

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

United States Patent and Trademark  
Office  
(Box PCT)  
Crystal Plaza 2  
Washington, DC 20231  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 20 May 1999 (20.05.99)	
<b>International application No.</b> PCT/EP98/06139	<b>Applicant's or agent's file reference</b> P97126WOEK03
<b>International filing date (day/month/year)</b> 26 September 1998 (26.09.98)	<b>Priority date (day/month/year)</b> 17 October 1997 (17.10.97)
<b>Applicant</b> SCHWENK, Jörg et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

12 April 1999 (12.04.99)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

<b>The International Bureau of WIPO</b> 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	<b>Authorized officer</b>  Jocelyne Rey-Millet  Telephone No.: (41-22) 338.83.38
--	--

Copy for the Elected Office (EO/US)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP98/06139

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING  
OF A CHANGE

(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

GLEISS & GROßE  
Maybachstrasse 6A  
D-70469 Stuttgart  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 07 October 1999 (07.10.99)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
Applicant's or agent's file reference P97126WOEK03	
International application No. PCT/EP98/06139	International filing date (day/month/year) 26 September 1998 (26.09.98)

1. The following indications appeared on record concerning:

☐ the applicant ☐ the inventor ☒ the agent ☐ the common representative

Name and Address

State of Nationality

State of Residence

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person ☐ the name ☐ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address

GLEISS & GROßE  
Maybachstrasse 6A  
D-70469 Stuttgart  
Germany

State of Nationality

State of Residence

Telephone No.

49 711 81 45 55

Facsimile No.

49 711 81 30 32

Teleprinter No.

3. Further observations, if necessary:

**Appointment of an agent.**

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office ☐ the designated Offices concerned  
☐ the International Searching Authority ☒ the elected Offices concerned  
☒ the International Preliminary Examining Authority ☐ other:

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Jocelyne Rey-Millet

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

PTO/PCT Rec'd 17 APR 2000

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen

Internationales Aktenzeichen **PCT/EP 98 / 06139**

26 SEP 1998

(26.09.1998)

Internationales Anmeldedatum

EUROPEAN PATENT OFFICE  
PCT INTERNATIONAL APPLICATION

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)  
(max. 12 Zeichen) **P97126WOEK03**

**Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG** Verfahren und Vorrichtung zur Weiterleitung von bestimmten Daten, insbesondere Empfangsrechten in einem Pay-TV-Endgerät

**Feld Nr. II ANMELDER**

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

DEUTSCHE TELEKOM AG  
Friedrich-Ebert-Allee 140  
D - 53113 Bonn

Deutschland

☐ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:

Telefaxnr.:

Fernschreibnr.:

Staatsangehörigkeit (Staat): **DE**Sitz oder Wohnsitz (Staat): **DE**

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten
**Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER**

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

SCHWENK, Jörg  
Südwestring 27  
D - 64807 Dieburg

Deutschland

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)
Staatsangehörigkeit (Staat): **DE**Sitz oder Wohnsitz (Staat): **DE**

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☒ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.
**Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ZUSTELLANSCHRIFT**

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als:

☐ Anwalt

☒ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

DEUTSCHE TELEKOM AG  
Technologiezentrum  
Patentabteilung EK03  
D - 64307 Darmstadt  
Deutschland

Telefonnr.:

+49 (61 51) 83-58 46

Telefaxnr.:

+49 (61 51) 83-58 43

Fernschreibnr.:

☒ **Zustellanschrift:** Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

EM360465755US

## Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

HEUSER, Stefan  
Bartningstr. 15  
D - 64289 Darmstadt  
Deutschland

Diese Person ist:

- ☐ nur Anmelder  
☒ Anmelder und Erfinder  
☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

SCHAAF, Christoph  
Römerstr. 46  
D - 64291 Darmstadt  
Deutschland

Diese Person ist:

- ☐ nur Anmelder  
☒ Anmelder und Erfinder  
☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

FINGERHOLZ, Joachim  
Pupinweg 8  
D - 64295 Darmstadt  
Deutschland

Diese Person ist:

- ☐ nur Anmelder  
☒ Anmelder und Erfinder  
☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist:

- ☐ nur Anmelder  
☐ Anmelder und Erfinder  
☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.

## Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen: wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

## Regionales Patent

- ☐ AP ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SZ Swasiland, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☐ EA Eurasisches Patent: AM Armenien, AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ EP Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☐ OA OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> AL Albanien                          | <input type="checkbox"/> LS Lesotho   |
| <input type="checkbox"/> AM Armenien                          | <input type="checkbox"/> LT Litauen   |
| <input type="checkbox"/> AT Österreich                        | <input type="checkbox"/> LU Luxemburg                                       |
| <input type="checkbox"/> AU Australien                        | <input type="checkbox"/> LV Lettland  |
| <input type="checkbox"/> AZ Aserbaidschan                     | <input type="checkbox"/> MD Republik Moldau                                 |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina               | <input type="checkbox"/> MG Madagaskar                                      |
| <input type="checkbox"/> BB Barbados                          | <input type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarien                         | <input type="checkbox"/> MN Mongolei  |
| <input type="checkbox"/> BR Brasilien                         | <input type="checkbox"/> MW Malawi  |
| <input type="checkbox"/> BY Belarus                           | <input type="checkbox"/> MX Mexiko  |
| <input type="checkbox"/> CA Kanada                            | <input checked="" type="checkbox"/> NO Norwegen                             |
| <input type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein  | <input type="checkbox"/> NZ Neuseeland                                      |
| <input type="checkbox"/> CN China                             | <input checked="" type="checkbox"/> PL Polen                                |
| <input type="checkbox"/> CU Kuba                              | <input type="checkbox"/> PT Portugal  |
| <input checked="" type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik  | <input type="checkbox"/> RO Rumänien  |
| <input type="checkbox"/> DE Deutschland                       | <input type="checkbox"/> RU Russische Föderation                            |
| <input type="checkbox"/> DK Dänemark                          | <input type="checkbox"/> SD Sudan   |
| <input type="checkbox"/> EE Estland                           | <input type="checkbox"/> SE Schweden  |
| <input type="checkbox"/> ES Spanien                           | <input type="checkbox"/> SG Singapur  |
| <input type="checkbox"/> FI Finnland                          | <input type="checkbox"/> SI Slowenien                                       |
| <input type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich            | <input checked="" type="checkbox"/> SK Slowakei                             |
| <input type="checkbox"/> GE Georgien                          | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone                                    |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana                             | <input type="checkbox"/> TJ Tadschikistan                                   |
| <input type="checkbox"/> GM Gambia                            | <input type="checkbox"/> TM Turkmenistan                                    |
| <input type="checkbox"/> GW Guinea-Bissau                     | <input type="checkbox"/> TR Türkei  |
| <input type="checkbox"/> HR Kroatien                          | <input type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago                             |
| <input type="checkbox"/> HU Ungarn                            | <input type="checkbox"/> UA Ukraine   |
| <input type="checkbox"/> ID Indonesien                        | <input type="checkbox"/> UG Uganda  |
| <input type="checkbox"/> IL Israel                            | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika       |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan                  | <input type="checkbox"/> UZ Usbekistan                                      |
| <input type="checkbox"/> KE Kenia                             | <input type="checkbox"/> VN Vietnam   |
| <input type="checkbox"/> KG Kirgisistan                       | <input type="checkbox"/> YU Jugoslawien                                     |
| <input type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea | <input type="checkbox"/> ZW Simbabwe  |
| <input type="checkbox"/> KR Republik Korea                    |   |
| <input type="checkbox"/> KZ Kasachstan                        |   |
| <input type="checkbox"/> LC Saint Lucia                       |   |
| <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka                         |   |
| <input type="checkbox"/> LR Liberia                           |   |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten (für die Zwecke eines nationalen Patents), die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfolgt durch die Einreichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird, und die Zahlung der Bestimmungs- und der Bestätigungsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

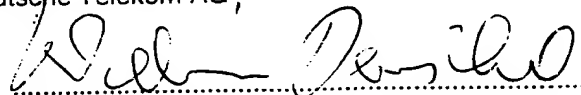
<b>Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH</b>		<input type="checkbox"/> Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.		
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		ationale Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung: * regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) 17. Oktober 1997 (17.10.97)	197 45 969.2	DE		
Zeile (2)				
Zeile (3)				

☐ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist(sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist)

\* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.

<b>Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE</b>	
Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA) (falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden):	Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche: Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):
ISA / EP	Datum (Tag/Monat/Jahr) Aktenzeichen Staat (oder regionales Amt)

<b>Feld Nr. VIII KONTROLLISTE: EINREICHUNGSSPRACHE</b>	
Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:	Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:
Antrag : 5	1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung
Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 13	2. <input type="checkbox"/> Gesonderte unterzeichnete Vollmacht
Ansprüche : 4	3. <input checked="" type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden): 34338
Zusammenfassung : 1	4. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift
Zeichnungen : 4	5. <input checked="" type="checkbox"/> Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet: 1
Sequenzprotokollteil der Beschreibung : —	6. <input type="checkbox"/> Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:
Blattzahl insgesamt : 27	7. <input type="checkbox"/> Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material
	8. <input type="checkbox"/> Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerlesbarer Form
	9. <input type="checkbox"/> Sonstige (einzeln auflisten):
Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.): 1	Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird: deutsch

<b>Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS</b>	
Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.	
Deutsche Telekom AG,	
i.A. 	
Dr. Wilhelm Deuschel, Leiter Patentabteilung	
Allg. EPA-Vollmacht Nr. 34338	
Erfinderunterschriften siehe Bl. 5	

Vom Anmeldeamt auszufüllen	
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung: 26 SEP 1998 (26.09.98)	2. Zeichnungen <input checked="" type="checkbox"/> eingegangen: <input type="checkbox"/> nicht eingegangen:
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:	
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:	
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA /	6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben

Vom Internationalen Büro auszufüllen	
Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:	

Formblatt PCT/RO/101 (letztes Blatt) (Juli 1998) Siehe Anmerkungen zu diesem Antragsformular

**Zusatzfeld** Wird dieses Zusatzfeld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

1. Wenn der Platz in einem Feld nicht für alle Angaben ausreicht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. ..." [Nummer des Feldes angeben] und machen die Angaben entsprechend der in dem Feld, in dem der Platz nicht ausreicht, vorgeschriebenen Art und Weise, insbesondere:

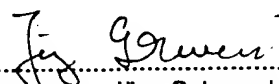
- (i) Wenn mehr als zwei Anmelder und/oder Erfinder vorhanden sind und kein "Fortsetzungsblatt" zur Verfügung steht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. III" und machen für jede weitere Person die in Feld Nr. III vorgeschriebenen Angaben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.
- (ii) Wenn in Feld Nr. II oder III die Angabe "die im Zusatzfeld angegebenen Staaten" angekreuzt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Anmelders oder die Namen der Anmelder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Anmelder ist.
- (iii) Wenn der in Feld Nr. II oder III genannte Erfinder oder Erfinder/Anmelder nicht für alle Bestimmungsstaaten oder für die Vereinigten Staaten von Amerika als Erfinder benannt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Erfinders oder die Namen der Erfinder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Erfinder ist.
- (iv) Wenn zusätzlich zu dem Anwalt oder den Anwälten, die in Feld Nr. IV angegeben sind, weitere Anwälte bestellt sind: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. IV" und machen für jeden weiteren Anwalt die entsprechenden, in Feld Nr. IV vorgeschriebenen Angaben.
- (v) Wenn in Feld Nr. V bei einem Staat (oder bei OAPI) die Angabe "Zusatzpatent" oder "Zusatzzertifikat," oder wenn in Feld Nr. V bei den Vereinigten Staaten von Amerika die Angabe "Fortsetzung" oder "Teilfortsetzung" hinzugefügt wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. V" und geben den Namen des betreffenden Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen jedes solchen Staats (oder OAPI) das Aktenzeichen des Hauptschutzrechts oder der Hauptschutzrechtsanmeldung und das Datum der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Einreichung der Hauptschutzrechtsanmeldung.
- (vi) Wenn in Feld Nr. VI die Priorität von mehr als drei früheren Anmeldungen beansprucht wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und machen für jede weitere frühere Anmeldung die entsprechenden, in Feld Nr. VI vorgeschriebenen Angaben.
- (vii) Wenn in Feld Nr. VI die frühere Anmeldung eine ARIPO Anmeldung ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und geben, unter Angabe der Nummer der Zeile, in der die frühere Anmeldung betreffenden Angaben gemacht sind, mindestens einen Staat an, der Mitglied der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung erfolgte.

2. Wenn, im Hinblick auf die Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen in Feld Nr. V, der Anmelder Staaten von dieser Erklärung ausnehmen möchte: In diesem Fall schreiben Sie "Bestimmung(en), die von der Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen ausgenommen ist(sind)" und geben den Namen oder den Zweibuchstaben-Code jedes so ausgeschlossenen Staates an.

3. Wenn der Anmelder für irgendein Bestimmungsamt die Vorteile nationaler Vorschriften betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit in Anspruch nimmt: In diesem Fall schreiben Sie "Erklärung betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit" und geben im folgenden die entsprechende Erklärung ab.

Fortsetzung von Feld Nr. IX

UNTERSCHRIFTEN DER ANMELDER:

  
Dr. rer. nat. Jörg Schwenk, Erfinder

.....  
Dipl.-Ing. Stephan Heuser, Erfinder

.....  
Dipl.-Ing. Christoph Schaaf, Erfinder

.....  
Dipl.-Ing. Joachim Fingerholz, Erfinder

**Zusatzfeld** Wird dieses Zusatzfeld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

1. Wenn der Platz in einem Feld nicht für alle Angaben ausreicht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. ..." [Nummer des Feldes angeben] und machen die Angaben entsprechend der in dem Feld, in dem der Platz nicht ausreicht, vorgeschriebenen Art und Weise, insbesondere:

- (i) Wenn mehr als zwei Anmelder und/oder Erfinder vorhanden sind und kein "Fortsetzungsblatt" zur Verfügung steht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. III" und machen für jede weitere Person die in Feld Nr. III vorgeschriebenen Angaben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.
- (ii) Wenn in Feld Nr. II oder III die Angabe "die im Zusatzfeld angegebenen Staaten" angekreuzt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Anmelders oder die Namen der Anmelder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Anmelder ist.
- (iii) Wenn der in Feld Nr. II oder III genannte Erfinder oder Erfinder/Anmelder nicht für alle Bestimmungsstaaten oder für die Vereinigten Staaten von Amerika als Erfinder benannt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Erfinders oder die Namen der Erfinder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Erfinder ist.
- (iv) Wenn zusätzlich zu dem Anwalt oder den Anwälten, die in Feld Nr. IV angegeben sind, weitere Anwälte bestellt sind: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. IV" und machen für jeden weiteren Anwalt die entsprechenden, in Feld Nr. IV vorgeschriebenen Angaben.
- (v) Wenn in Feld Nr. V bei einem Staat (oder bei OAPI) die Angabe "Zusatzpatent" oder "Zusatzzertifikat" oder wenn in Feld Nr. V bei den Vereinigten Staaten von Amerika die Angabe "Fortsetzung" oder "Teilfortsetzung" hinzugefügt wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. V" und geben den Namen des betreffenden Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen jedes solchen Staats (oder OAPI) das Aktenzeichen des Hauptschutzrechts oder der Hauptschutzrechtsanmeldung und das Datum der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Einreichung der Hauptschutzrechtsanmeldung.
- (vi) Wenn in Feld Nr. VI die Priorität von mehr als drei früheren Anmeldungen beansprucht wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und machen für jede weitere frühere Anmeldung die entsprechenden, in Feld Nr. VI vorgeschriebenen Angaben.
- (vii) Wenn in Feld Nr. VI die frühere Anmeldung eine ARIPO Anmeldung ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und geben, unter Angabe der Nummer der Zeile, in der die die frühere Anmeldung betreffenden Angaben gemacht sind, mindestens einen Staat an, der Mitglied der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung erfolgte.

2. Wenn, im Hinblick auf die Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen in Feld Nr. V, der Anmelder Staaten von dieser Erklärung ausnehmen möchte: In diesem Fall schreiben Sie "Bestimmung(en), die von der Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen ausgenommen ist(sind)" und geben den Namen oder den Zweibuchstaben-Code jedes so ausgeschlossenen Staates an.

3. Wenn der Anmelder für irgendein Bestimmungsamt die Vorteile nationaler Vorschriften betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit in Anspruch nimmt: In diesem Fall schreiben Sie "Erklärung betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit" und geben im folgenden die entsprechende Erklärung ab.

Fortsetzung von Feld Nr. IX

UNTERSCHRIFTEN DER ANMELDER:

Dr. rer. nat. Jörg Schwenk, Erfinder

Dipl.-Ing. Stephan Heuser, Erfinder

Dipl.-Ing. Christoph Schaaf, Erfinder

Dipl.-Ing. Joachim Fingerholz, Erfinder



**Zusatzfeld** Wird dieses Zusatzfeld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

1. Wenn der **Platz in einem Feld nicht für alle Angaben ausreicht**: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. ..." [Nummer des Feldes angeben] und machen die Angaben entsprechend der in dem Feld, in dem der Platz nicht ausreicht, vorgeschriebenen Art und Weise, insbesondere:

- (i) Wenn **mehr als zwei Anmelder und/oder Erfinder vorhanden sind** und kein "Fortsetzungsblatt" zur Verfügung steht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. III" und machen für jede weitere Person die in Feld Nr. III vorgeschriebenen Angaben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.
- (ii) Wenn in Feld Nr. II oder III die Angabe **"die im Zusatzfeld angegebenen Staaten"** angekreuzt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Anmelders oder die Namen der Anmelder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Anmelder ist.
- (iii) Wenn der in Feld Nr. II oder III genannte **Erfinder oder Erfinder/Anmelder nicht für alle Bestimmungsstaaten oder für die Vereinigten Staaten von Amerika als Erfinder benannt ist**: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Erfinders oder die Namen der Erfinder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Erfinder ist.
- (iv) Wenn zusätzlich zu dem Anwalt oder den Anwälten, die in Feld Nr. IV angegeben sind, **weitere Anwälte bestellt sind**: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. IV" und machen für jeden weiteren Anwalt die entsprechenden, in Feld Nr. IV vorgeschriebenen Angaben.
- (v) Wenn in Feld Nr. V bei einem Staat (oder bei OAPI) die Angabe **"Zusatzpatent"** oder **"Zusatzzertifikat"**, oder wenn in Feld Nr. V bei den Vereinigten Staaten von Amerika die Angabe **"Fortsetzung"** oder **"Teilfortsetzung"** hinzugefügt wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. V" und geben den Namen des betreffenden Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen jedes solchen Staats (oder OAPI) das Aktenzeichen des Hauptschutzrechts oder der Hauptschutzrechtsanmeldung und das Datum der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Einreichung der Hauptschutzrechtsanmeldung.
- (vi) Wenn in Feld Nr. VI die **Priorität von mehr als drei früheren Anmeldungen beansprucht wird**: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und machen für jede weitere frühere Anmeldung die entsprechenden, in Feld Nr. VI vorgeschriebenen Angaben.
- (vii) Wenn in Feld Nr. VI die **frühere Anmeldung eine ARIPO Anmeldung ist**: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und geben, unter Angabe der Nummer der Zeile, in der die die frühere Anmeldung betreffenden Angaben gemacht sind, mindestens einen Staat an, der Mitglied der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung erfolgte.

2. Wenn, im Hinblick auf die **Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen** in Feld Nr. V, der Anmelder Staaten von dieser **Erklärung ausnehmen möchte**: In diesem Fall schreiben Sie "Bestimmung(en), die von der Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen ausgenommen ist(sind)" und geben den Namen oder den Zweibuchstaben-Code jedes so ausgeschlossenen Staates an.

3. Wenn der Anmelder für irgendein Bestimmungsamt die Vorteile nationaler Vorschriften betreffend **unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit** in Anspruch nimmt: In diesem Fall schreiben Sie "Erklärung betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit" und geben im folgenden die entsprechende Erklärung ab.

Fortsetzung von Feld Nr. IX

UNTERSCHRIFTEN DER ANMELDER:

Dr. rer. nat. Jörg Schwenk, Erfinder

Dipl.-Ing. Stephan Heuser, Erfinder

Dipl.-Ing. Christoph Schaaf, Erfinder

Dipl.-Ing. Joachim Fingerholz, Erfinder

**Zusatzfeld** Wird dieses Zusatzfeld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

1. Wenn der **Platz in einem Feld nicht für alle Angaben ausreicht**: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. ..." [Nummer des Feldes angeben] und machen die Angaben entsprechend der in dem Feld, in dem der Platz nicht ausreicht, vorgeschriebenen Art und Weise, insbesondere:

- (i) Wenn **mehr als zwei Anmelder und/oder Erfinder vorhanden sind** und kein "Fortsetzungsblatt" zur Verfügung steht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. III" und machen für jede weitere Person die in Feld Nr. III vorgeschriebenen Angaben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.
- (ii) Wenn in Feld Nr. II oder III die Angabe **"die im Zusatzfeld angegebenen Staaten"** angekreuzt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Anmelders oder die Namen der Anmelder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Anmelder ist.
- (iii) Wenn der in Feld Nr. II oder III genannte **Erfinder oder Erfinder/Anmelder nicht für alle Bestimmungsstaaten oder für die Vereinigten Staaten von Amerika als Erfinder benannt ist**: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Erfinders oder die Namen der Erfinder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Erfinder ist.
- (iv) Wenn zusätzlich zu dem Anwalt oder den Anwälten, die in Feld Nr. IV angegeben sind, **weitere Anwälte bestellt sind**: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. IV" und machen für jeden weiteren Anwalt die entsprechenden, in Feld Nr. IV vorgeschriebenen Angaben.
- (v) Wenn in Feld Nr. V bei einem Staat (oder bei OAPI) die Angabe **"Zusatzpatent"** oder **"Zusatzzertifikat"**, oder wenn in Feld Nr. V bei den Vereinigten Staaten von Amerika die Angabe **"Fortsetzung"** oder **"Teilfortsetzung"** hinzugefügt wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. V" und geben den Namen des betreffenden Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen jedes solchen Staats (oder OAPI) das Aktenzeichen des Hauptschutzrechts oder der Hauptschutzrechtsanmeldung und das Datum der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Einreichung der Hauptschutzrechtsanmeldung.
- (vi) Wenn in Feld Nr. VI die **Priorität von mehr als drei früheren Anmeldungen beansprucht wird**: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und machen für jede weitere frühere Anmeldung die entsprechenden, in Feld Nr. VI vorgeschriebenen Angaben.
- (vii) Wenn in Feld Nr. VI die **frühere Anmeldung eine ARIPO Anmeldung ist**: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und geben, unter Angabe der Nummer der Zeile, in der die frühere Anmeldung betreffenden Angaben gemacht sind, mindestens einen Staat an, der Mitglied der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung erfolgte.

2. Wenn, im Hinblick auf die **Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen** in Feld Nr. V, der Anmelder Staaten von dieser Erklärung ausnehmen möchte: In diesem Fall schreiben Sie "Bestimmung(en), die von der Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen ausgenommen ist(sind)" und geben den Namen oder den Zweibuchstaben-Code jedes so ausgeschlossenen Staates an.

3. Wenn der Anmelder für irgendein Bestimmungsamt die Vorteile nationaler Vorschriften betreffend **unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit** in Anspruch nimmt: In diesem Fall schreiben Sie "Erklärung betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit" und geben im folgenden die entsprechende Erklärung ab.

Fortsetzung von Feld Nr. IX

UNTERSCHRIFTEN DER ANMELDER:

Dr. rer. nat. Jörg Schwenk, Erfinder

Dipl.-Ing. Stephan Heuser, Erfinder

Dipl.-Ing. Christoph Schaaf, Erfinder

Dipl.-Ing. Joachim Fingerholz, Erfinder

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

RECEIVED

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70.2)

Applicant's or agent's file reference P97126WOEK03		<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP98/06139	International filing date (day/month/year) 26 September 1998 (26.09.98)	Priority date (day/month/year) 17 October 1997 (17.10.97)	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04N 7/16			
Applicant DEUTSCHE TELEKOM AG			

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>17</u> sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 12 April 1999 (12.04.99)	Date of completion of this report 07 March 2000 (07.03.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP98/06139

RECEIVED

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

SEP 1 2000  
TC 2700 MAIL ROOM

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages \_\_\_\_\_, as originally filed,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
pages 1-13, filed with the letter of 14 September 1999 (14.09.1999),  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. \_\_\_\_\_, as originally filed,  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
Nos. 1-13, filed with the letter of 14 September 1999 (14.09.1999),  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/4-4/4, as originally filed,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 98/06139

RECEIVED

SEP - 1 2000

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

TC 2700 MAIL ROOM

Novelty (N)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

The present application pertains to a process (Claim 1) and a device (Claim 9) for transmitting accessing rights.

WO-A-92/07715 discloses a pay-tv terminal comprising a card reader, a microprocessor and a memory, wherein user-specific requirements with respect to the pay-tv terminal may be read in via a chip card and the card reader. As soon as the chip card is inserted into the card reader, data is downloaded from the card and stored in the memory.

GB-A-2 261 580 discloses a pay-tv terminal wherein accessing rights may be transmitted from various cards to the terminal.

None of the relevant prior documents shows or suggests a pay-tv terminal wherein receiving rights are temporarily stored and may be transmitted to a chip card.

In addition, the claimed invention is considered industrially applicable, since the claimed process and device may be used to control accessing rights to television transmissions.

The requirements of PCT Article 33 are therefore met.

11/PART  
ART 34 AMDT

00/529644  
422 Rec'd PCT/PTO 17 APR 2000

[2345/122]

METHOD AND DEVICE FOR RELAYING SPECIFIC DATA,  
ESPECIALLY RECEIVING RIGHTS, TO A PAY TELEVISION TERMINAL

The invention relates to a method and a device for the routing of specific data, particularly of receiving rights, in a pay-TV terminal, which are transmitted from a transmitter via a transmission medium to the pay-TV terminal, using mobile data carriers, particularly chipcards.

It is known that pay-TV systems employ "conditional access systems" in order to ensure that pay-TV programs can be received only by entitled customers. This is accomplished by encryption of the program contents, by storage of receiving rights in a security module in the terminal and by the addition of receiving conditions to the actual program contents.

Terminals for receiving a pay-TV program are usually set-top boxes or decoders. However, other terminals such as PC cards or PCMCIA modules are also possible, or the terminal may also be integrated into a television set. At present, the security modules used are usually chipcards which are not permanently connected to the terminal, but can also be removed from it.

The program contents are encrypted, in that the program data are encrypted by an encryption algorithm such as the DVB common-scrambling algorithm, or with the DES algorithm, and are decrypted in the pay-TV terminal.

The receiving conditions are added to a program in the form of "entitlement control messages" (ECMs) which are transmitted with the program contents. These ECMs are associated in fixed manner with the program contents and make it possible for the encrypted program contents to be decrypted again, thereby enabling the customer to use

EM360465755US

picture and sound in the accustomed manner.

The receiving rights are transmitted in the form of “entitlement management messages” (EMMs). The program contents, the receiving conditions and the receiving rights are transmitted over the same transmission medium (cable, satellite, terrestrial broadcast, etc.). However, the receiving rights are not linked with the program contents, but with a logical address of the terminal of the customer or with that of the security module.

The basic principle of addressing in pay-TV systems lies in storing all the receiving rights of a customer on his/her personal security module. This also enables a customer to use a different terminal to view the pay-TV programs to which he has subscribed or which he has bought (when traveling, for example). Consequently, the terminal itself does not contain an address.

Since the receiving rights are always addressed to a security module, usually in the form of a chipcard, the pay-TV terminal filters out from the stream of received receiving rights only those which are addressed to the current chipcard that is presently in communication with the terminal. The pay-TV terminal receives additionally required filter criteria from the current chipcard. This means that a customer can only receive new receiving rights when his chipcard is in communication with a pay-TV terminal. Therefore, pay-TV customers are advised to continually leave their chipcards in the pay-TV terminal. However, since the program provider must also expect that customers will not follow this advice, the program provider must repeatedly transmit the receiving rights over a long period of time, which, given large numbers of customers, necessitates a tremendous data capacity.

With this concept, it is impossible for several customers to access a pay-TV terminal with their individual chipcards. Consequently, each customer must have his own terminal in order to ensure that he receives his receiving rights as well.

Therefore, the object of the invention is to develop a design approach which no longer has the above disadvantages.

5 This objective is achieved by a method having the features of Claim 1 and by a device having the features of Claim 9.

10 The invention is characterized in that the pay-TV terminal buffers certain data, particularly the receiving rights, and, once a specific mobile data carrier, particularly a chipcard, is in communication with the pay-TV terminal, the receiving rights belonging to this mobile data carrier are routed to said mobile data carrier and stored. For this purpose, it is necessary that the pay-TV terminal use a list to store a certain number of chipcard numbers, together with chipcard-specific filter information, with which the pay-TV terminal is to cooperate. When a chipcard which was never in communication with the pay-TV terminal is inserted into the pay-TV terminal for the first time, the number of the chipcard is stored in the pay-TV terminal. Thus, the pay-TV terminal "knows" which receiving rights it must filter out from the data stream of all transmitted receiving rights in order to be able to store those receiving rights in the list.

20 A further advantageous refinement of the invention is that the length of the list and/or the precise composition of the list is predetermined to be variable or fixed. This makes it possible, depending on the technical possibilities of the pay-TV terminal, to configure a memory of the pay-TV terminal for the list on the one hand and, on the other hand, for other purposes not further described here. Since the storage capacity of the pay-TV terminal is not unlimited, the list must be dimensioned to a certain size, so that only a certain number of chipcard numbers can be stored in the list in the pay-TV terminal.

25 However, it is also possible for the list to be generated automatically by the pay-TV terminal according to fixed rules.



In a further embodiment of the invention, the list is entered manually by the customer. For this purpose, it is necessary that the customer independently program the numbers of the chipcard into the pay-TV terminal. However, it is also conceivable for the list to be transferred into the pay-TV terminal via the medium. In this case, the system operator  
5 transmits the chipcard numbers via the transmission path to the pay-TV terminal of the customer; this, of course, presupposes that the terminal can be addressed. Consequently, the chipcard numbers can be transferred via this path into the list of the pay-TV terminal and stored there.

10 It is further provided that a mobile data carrier, particularly a chipcard, transmits filter information to the pay-TV terminal as soon as it is in communication with the pay-TV terminal. The pay-TV terminal requires this filter information in order to be able to filter out from the stream of transmitted receiving rights, those rights which are relevant for the chipcard in question.

15 In addition, provision is made that, with the aid of a preset prioritization, the receiving rights are deleted if the list available in the pay-TV terminal is exceeded. If the memory space of the pay-TV terminal available for a chipcard is exceeded, a prioritization logic circuit must ensure that receiving rights or the numbers of the chipcards are removed from the list, so  
20 that only the "most important" chipcard numbers and their receiving rights are stored in the pay-TV terminal.

The invention further relates to a pay-TV terminal that features at least a memory, a communication apparatus and a control and evaluation electronics which makes it possible  
25 for the specific data, particularly the receiving rights, to be stored in the pay-TV terminal and, in response to communication via the communication apparatus of the pay-TV terminal with a specific mobile data carrier, particularly with a chipcard, for this specific data to be routed to the chipcard.

One advantageous refinement of the invention is that the memory is a nonvolatile, preferably an EEPROM or a flash PROM, memory. The use of a non-volatile memory module ensures that, in the event of a power failure, the pay-TV terminal does not lose its stored data.

5

A control module of the control and evaluation electronics in the pay-TV terminal is responsible for carrying out an allocation between the specific data and the specific data carriers. The control module therefore has the function of correctly allocating the specific data (receiving rights) to the numbers of the chipcards stored in the list of the pay-TV terminal, in order to be able to store the data in the list.

10

An evaluation module of the control and evaluation electronics checks which mobile data carrier is in communication with the pay-TV terminal, in order thereby to permit the correct routing of the specific data. Consequently, the evaluation module has the function, inter alia, of checking whether a chipcard is in communication with the pay-TV terminal. If so, the evaluation module checks whether receiving rights are available for this chipcard, in order thus to transmit these receiving rights to the chipcard. If the chipcard in question, or its chipcard number, is not entered in the list, the evaluation module must ensure that this is done.

15

20

In addition, a priority circuit in the pay-TV terminal decides which specific data, particularly receiving rights, are deleted if the available memory space in the pay-TV terminal is exceeded. Therefore, should the list stored in the pay-TV terminal be completely filled with data, the priority circuit has the function of providing a logic to ensure that either further chipcards which are inserted into the terminal are ignored or, alternatively, that chipcard numbers stored in the list are deleted, so that "new" chipcards can be entered in the list.

25

This method of the present invention according to Claim 1 and this device of the present invention according to Claim 9 each have the advantage that several customers can now

access one pay-TV terminal with their personal chipcards and are therefore always able to receive new or additional receiving rights and to store them on their chipcards.

Hereinbelow, the invention is described in greater detail on the basis of an exemplary  
5 embodiment with reference to the Drawing, in which:

Fig. 1 shows a schematic scenario of a pay-TV system;

Fig. 2 shows a flow chart of the communication between a chipcard and a pay-TV  
10 terminal;

Fig. 3 shows a flow chart of the communication between a pay-TV terminal and a  
transmission medium; and

15 Fig. 4 shows a schematic block diagram of a pay-TV terminal.

Fig. 1 shows a schematic scenario of a pay-TV system 1 used to receive and decode  
encrypted television programs.

20 Pay-TV system 1 essentially includes a pay-TV terminal 2, a transmission medium 3 and a  
transmitter 4, both pay-TV terminal 2 and transmitter 4 being connected to transmission  
medium 3. Fig. 1 also shows a plurality of symbolically depicted mobile data carriers 34 in  
the form of chipcards 5 with their contacting elements 6. Pay-TV terminal 2 has a  
communication apparatus 36 in the form of a contacting device 7 used to accept chipcards  
25 5. Further shown in pay-TV terminal 2 is a symbolically depicted memory 35 in the form of  
a list 8. List 8 is symbolically shown with rows 9 and columns 10, to indicate that data can  
be stored in a structured manner in list 8. Pay-TV terminal 2 is connected via a connecting  
cable 11 to transmission medium 3. Likewise, transmitter 4 is connected via a connecting  
cable 12 to transmission medium 3.

Fig. 2 shows a first, greatly simplified flow chart 13 in order to explain hereinbelow the communication between a chipcard 5 and a pay-TV terminal 2.

5 A starting point 14, in which necessary software and/or hardware initializations are carried out, is followed by a first step 15. During step 15, pay-TV terminal 2 waits for a chipcard 5, in order to enter into communication with it. When a chipcard 5 with its contacting elements 6 is introduced into contacting device 7 of pay-TV terminal 2, a transition is made to a first branch point 16. At this first branch point 16, it is now checked whether the number of the chipcard is already stored in list 8, or whether it is a "new" chipcard 5. If a chipcard 5 is  
10 inserted which has not yet been entered in list 8 of pay-TV terminal 2, a switch is made to a step 17 in which the filter information and the number of chipcard 5 are transferred into list 8 of pay-TV terminal 2. If this step has already been executed in the past, then, starting from first branch point 16, this step 17 is skipped and a jump is made to a second branch point 18. If the chipcard is a "new" chipcard, then, starting from step 17, second branch  
15 point 18 is also reached. At second branch point 18, it is decided whether special data, particularly receiving rights, exist for this chipcard 5, the special data having been transferred at an earlier time or at this moment to pay-TV terminal 2 by transmitter 4 via transmission medium 3. If this is not the case, a jump is made directly to an end point 20 and no further steps are carried out. If, however, receiving rights exist for this chipcard 5,  
20 then a jump is made to a step 19. In this step 19, the receiving rights for inserted chipcard 5, stored in list 8, are transmitted to chipcard 5. Consequently, the receiving rights for this chipcard 5 have now been transmitted, through intermediate storage in list 8 of pay-TV terminal 2, to chipcard 5 of the customer. After step 19, no further actions are required, so that a jump can be made directly to end point 20. At end point 20, it is possible to carry out  
25 final activities which, however, are not relevant for the method of the present invention and are therefore not further described. For the sake of clarity, a necessary loop, starting from end point 20 back to starting point 14, is not shown.

The second flow chart 21 in Fig. 3 shows, in greatly simplified and abstract form, the

communication between pay-TV terminal 2 and transmission medium 3. After activation of pay-TV terminal 2, the sequence of second flow chart 21 is started at starting point 22. As at starting point 14 in Fig. 2, necessary hardware and/or software initializations are carried out at starting point 22. After starting point 22 has been executed, a transition is made to a branch point 23. At branch point 23, transmission medium 3 is constantly "monitored", so that there is a continuous comparison between the stored filter information of pay-TV terminal 2 and the receiving rights transmitted via transmission medium 3. If the filter information agrees with specific data from the receiving rights, a transition is made to a step 24. In this step 24, the receiving rights are then extracted from a transmitted data stream 33 and stored in appertaining row 9 of list 8. If the filter information does not agree with the specific data from the receiving rights, then step 24 is also not carried out. This comparison of the filter information and the specific data from the receiving rights is now constantly repeated, as is implied by loop 25 represented in Fig. 3.

Fig. 4 shows a schematic block diagram of a pay-TV terminal 2 with connecting cable 11 to transmission medium 3. Pay-TV terminal 2 possesses contacting device 7 and list 8. Additionally, pay-TV terminal 2 contains a control and evaluation electronics 26 and a priority circuit 27. Control and evaluation electronics 26 has a control module 28 and an evaluation module 29. For the sake of clarity, the relevant modules necessary for the reception of the data and the necessary decoding modules are not shown in Fig. 4. Via connecting cable 11, control module 28 "listens to" the data supplied via transmission medium 3, so that, as apparent in Fig. 4, data stream 33 flows in the direction of pay-TV terminal 2. Control module 28 implements flow chart 21 which was explained in Fig. 3, so that, as shown in Fig. 4, a bidirectional connecting cable 30 between control module 28 and list 8 must be provided.

Evaluation module 29 provides a communication with contacting device 7 via a connecting cable 31. This connecting cable 31 must likewise be bidirectional, so that, firstly, data can be exchanged in the direction of contacting device 7, and therefore in the direction of

chipcard 5, and, secondly, data can be exchanged in the direction of evaluation module 29 and therefore in the direction of list 8. Using a bidirectional connecting cable 32 ensures that, on one hand, the filter information can be transferred from the chipcard into list 8, and on the other hand, the receiving rights can be transmitted via this connecting cable 32 to chipcard 5. Thus, evaluation module 29 assumes the function represented in Fig. 2 on the basis of flow chart 13.

## Patent Claims

1. A method for routing specific data, particularly receiving rights, in a pay-TV terminal, the data being transmitted from a transmitter via a transmission medium to the pay-TV terminal, using mobile data carriers, particularly chipcards, characterized in that the pay-TV terminal (2) buffers the specific data and, once a specific mobile data carrier (34) is in communication with the pay-TV terminal (2), the receiving rights belonging to this mobile data carrier (34) are then routed to the mobile data carrier (34) and stored.
2. The method as recited in Claim 1, characterized in that the pay-TV terminal (2) uses a list (8) to store a certain number of chipcard numbers together with chipcard-specific filter information with which the pay-TV terminal (2) is to cooperate.
3. The method as recited in one of the preceding claims, characterized in that the length and/or precise composition of the list (8) is preselected to be variable or fixed.
4. The method as recited in one of the preceding claims, characterized in that the list (8) is automatically generated by the pay-TV terminal (2) according to fixed rules.
5. The method as recited in one of Claims 1 through 3, characterized in that the list (8) is entered manually.
6. The method as recited in one of Claims 1 through 3, characterized in that the list (8) is transmitted via the transmission medium (3) to the pay-TV terminal (2).
7. The method as recited in one of the preceding claims, characterized in that, as soon as it is in communication with the pay-TV terminal (2), a mobile data carrier (34) transmits

filter information to the pay-TV terminal (2).

8. The method as recited in one of the preceding claims, characterized in that the receiving rights are deleted with the aid of a preselected prioritization if the list (8) available in the pay-TV terminal (2) is exceeded.

9. A device, mainly for decoding pay-TV programs, hereinafter referred to as pay-TV terminal, particularly for implementing the method as recited in one or more of the preceding claims,

characterized in that the pay-TV terminal (2) has at least a memory (35) - which is used as a list (8) -, a control and evaluation electronics (26) and a communication apparatus (36) to a mobile data carrier (34), particularly to a chipcard (5), as well as an interface to the mobile data carrier (5), so that specific data, particularly receiving rights, which are transmitted from a transmitter (4) via a transmission medium (3) to the pay-TV terminal (2) and are buffered in the memory (35) as list (8) with the aid of the control and evaluation electronics (26), and the buffered specific data are, instantaneously or at a later time, routed to a specific data carrier (34) - which is in communication with the pay-TV terminal (2) via the communication apparatus (36) and the interface - and are stored.

10. The device as recited in Claim 9, characterized in that the memory (35) is a non-volatile, preferably an EEPROM or a flash PROM, memory.

11. The device as recited in Claim 9 or 10, characterized in that a control module (28) of the control and evaluation electronics (26) carries out an allocation between the specific data and the specific data carriers (34).

12. The device as recited in Claim 9, 10 or 11, characterized in that an evaluation module (29) of the control and evaluation electronics (26) checks which mobile data carrier (34) is in communication with the pay-TV terminal (2), in order thereby to enable the



correct routing of the specific data.

13. The device as recited in one of Claims 9 through 12, characterized in that a priority circuit (27) in the pay-TV terminal (2) establishes which specific data, particularly receiving rights, are deleted if the available memory space is exceeded.

## Abstract

The invention relates to a method and device for relaying specific data, especially receiving rights, to a pay television terminal (2). Said data originating from a transmitter (4) is transmitted to the pay television terminal (2) via a transmission medium (3) with the application of mobile data carriers (34), especially chipcards (5). The method and device  
5 are characterized in that the pay television terminal (2) temporarily stores specific data, and afterwards, a specific mobile data carrier (34) is connected to the pay television terminal (2) in a communicative manner. The receiving rights linked to said mobile data carriers (34) are relayed and stored on said data carries.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT  
International application No. PCT/EP98/06139

I. Basis of the report

1.  
This report has been drawn on the basis of (*Substitute sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments*):

the description, pages: 1-13 received on 9/16/99  
with letter of 9/14/99  
the claims, Nos. 1-13 received on 9/16/99 with  
letter of 9/14/99

the drawings, sheets/fig 1/4-4/4 as originally filed

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to  
novelty, inventive step or industrial applicability;  
citations and explanations supporting such statement

1. STATEMENT

Novelty (N)	Claims 1-13	YES
	Claims	NO
Inventive Step (IS)	Claims 1-13	YES
	Claims	NO
Industrial Applicability (IA)	Claims 1-13	YES
	Claims	No

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT  
International application No. PCT/EP98/06139

---

2. CITATIONS AND EXPLANATIONS

See Supplementary Page

**Re Point V:**

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

---

The present invention relates to a method (Claim 1) and a device (Claim 9) for transmitting access rights.

Document WO-A-92/07715 describes a pay-TV terminal which includes a card reader, a microprocessor and a memory, in which user-specific demands on the pay-TV terminal can be input via a chipcard and the card reader. As soon as the chipcard is inserted into the card reader, the data are downloaded from the chipcard and stored in the memory.

Document GB-A-2 261 580 describes a pay-TV terminal with which the access rights can be transferred from different cards to the terminal.

None of the documents available from the related art discloses a pay-TV terminal in which receiving rights are buffered and can be transferred to a chipcard, or suggests this.

Furthermore, the claimed invention is regarded as industrially applicable, since the claimed method and device can be used for controlling the access rights to television programs.

Therefore, the conditions according to Article 33 PCT are met.

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

REC'D 09 MAR 2000

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT



(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>P97126WOEK03</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP98/06139</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>26/09/1998</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) <b>17/10/1997</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>H04N7/16</b>		
Anmelder <b>DEUTSCHE TELEKOM AG et al.</b>		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
  
 Diese Anlagen umfassen insgesamt 17 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  <b>12/04/1999</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>07. 03. 00</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Revellio, S</b>  Tel. Nr. +49 89 2399 8973  

**I. Grundlage des Berichts**

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

**Beschreibung, Seiten:**

1-13                      eingegangen am                      16/09/1999    mit Schreiben vom                      14/09/1999

**Patentansprüche, Nr.:**

1-13                      eingegangen am                      16/09/1999    mit Schreiben vom                      14/09/1999

**Zeichnungen, Blätter:**

1/4-4/4                      ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,                      Seiten:
- ☐ Ansprüche,                      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,                      Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**1. Feststellung**

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-13
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-13
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-13
	Nein: Ansprüche	



2. Unterlagen und Erklärungen

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V:**

**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren (Anspruch 1) und eine Vorrichtung (Anspruch 9) zur Übertragung von Zugriffsrechten.

Aus Dokument WO-A-92/07715 ist ein Pay-TV-Endgerät bekannt, welches einen Kartenleser, einen Mikroprozessor und einen Speicher umfasst, in dem benutzerspezifische Anforderungen an das Pay-TV-Endgerät über eine Chipkarte und den Kartenleser eingelesen werden können. Sobald die Chipkarte in den Kartenleser eingeschoben wird, werden von der Chipkarte die Daten heruntergelesen und in dem Speicher abgelegt.

Aus Dokument GB-A-2 261 580 ist ein Pay-TV-Endgerät bekannt mit dem die Zugriffsrechte von verschiedenen Karten auf das Endgerät übertragen werden können.

Keines der zur Verfügung stehenden Dokumente aus dem Stand der Technik zeigt ein Pay-TV-Endgerät in dem Empfangsrechte zwischengespeichert werden und auf eine Chipkarte übertragen werden können oder legt dies nahe.

Darüber hinaus wird die beanspruchte Erfindung als gewerblich anwendbar angesehen, da das beanspruchte Verfahren bzw. Gerät zum Steuern der Zugriffsrechte auf Fernseh-Sendungen benutzt werden kann.

Daher sind die Voraussetzungen nach Art. 33 PCT erfüllt.

Deutsche Telekom AG, 64295 DARMSTADT

Verfahren und Vorrichtung zur Weiterleitung von bestimmten Daten, insbesondere Empfangsrechten in einem Pay-TV-Endgerät.

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Weiterleitung von bestimmten Daten, insbesondere Empfangsrechten in einem Pay-TV-Endgerät, die von einem Sender ausgehend über ein Übertragungsmedium dem Pay-TV-Endgerät übertragen werden, unter Verwendung von mobilen Datenträgern, insbesondere von Chipkarten.

Es ist bekannt, daß Pay-TV-Systeme sogenannte Conditional Access-Systeme verwenden, um sicherzustellen, daß Pay-TV-Programme nur von den dazu berechtigten Kunden empfangen werden können. Dies geschieht durch Verschlüsselung der Programminhalte, durch Speicherung von Empfangsrechten in einem Sicherheitsmodul des Endgeräts und durch Hinzufügen von Empfangsbedingungen zum eigentlichen Programminhalt.

Endgeräte zum Empfang eines Pay-TV-Programmes sind meist Set-Top-Boxen oder Dekoder. Es sind aber auch andere Endgeräte möglich, zum Beispiel PC-Karten oder PCMCIA-Module, oder das Endgerät kann auch in

GEKÜRZTES BLATT

einen Fernseher integriert sein. Als Sicherheitsmodule werden heute meist Chipkarten verwendet, die nicht fest mit dem Endgerät verbunden sind, sondern auch aus diesem entfernt werden können.

Die Programminhalte werden verschlüsselt, indem die Programmdateien von einem Verschlüsselungsalgorithmus wie zum Beispiel dem DVB Common Scrambling Algorithmus oder mit dem DES Algorithmus verschlüsselt und im Pay-TV-Endgerät wieder entschlüsselt werden.

Die Empfangsbedingungen werden einem Programm in Form sogenannter Entitlement Control Messages (ECM) hinzugefügt, die mit dem Programminhalt übertragen werden. Diese ECMs sind fest mit einem Programminhalt assoziiert und ermöglichen es, die verschlüsselten Programminhalte wieder zu entschlüsseln, damit der Kunde Bild und Ton in gewohnter Weise nutzen kann.

Die Empfangsrechte werden in Form sogenannter Entitlement Management Messages (EMM) übertragen. Die Programminhalte, die Empfangsbedingungen und die Empfangsrechte werden im gleichen Übertragungsmedium (Kabel, Satellit, terrestrischer Rundfunk usw.) übertragen. Die Empfangsrechte sind jedoch nicht mit dem Programminhalt verknüpft, sondern mit einer logischen Adresse des Endgeräts des Kunden beziehungsweise mit der des Sicherheitsmoduls.

Das Grundprinzip der Adressierung in Pay-TV-Systemen besteht darin, alle Empfangsrechte eines Kunden auf dessen persönlichen Sicherheitsmodul zu speichern. Dadurch wird es einem Kunden ermöglicht, daß

GEHEIMTES BLATT

die von ihm abonnierten oder gekauften Pay-TV-Programme auch über ein anderes Endgerät zu sehen sind (zum Beispiel auf einer Reise). Das Endgerät selbst enthält daher keine Adresse.

Da die Empfangsrechte immer an ein Sicherheitsmodul, meist in Form einer Chipkarte, adressiert sind, filtert das Pay-TV-Endgerät aus dem Strom der empfangenen Empfangsrechte nur diejenigen heraus, die an die aktuelle Chipkarte, die gerade in kommunikativer Verbindung mit dem Endgerät steht, adressiert sind. Zusätzlich notwendige Filterkriterien erhält das Pay-TV-Endgerät jeweils von der aktuellen Chipkarte. Dies hat zur Folge, daß ein Kunde nur dann neue Empfangsrechte empfangen kann, wenn seine Chipkarte in kommunikativer Verbindung mit einem Pay-TV-Endgerät steht. Pay-TV-Kunden sind daher dazu angehalten, ihre Chipkarte ständig im Pay-TV-Endgerät zu lassen. Da der Programmanbieter aber auch mit einem Fehlverhalten der Kunden rechnen muß, muß er die Empfangsrechte über einen langen Zeitraum wiederholt senden, was bei großen Kundenzahlen eine enorme Datenkapazität erfordert.

Mit diesem Konzept ist es unmöglich, daß mehrere Kunden mit ihren individuellen Chipkarten auf ein Pay-TV-Endgerät zugreifen. Jeder Kunde muß daher sein eigenes Endgerät besitzen, damit sichergestellt ist, daß er seine Empfangsrechte auch erhält.

Aus der WO 93/07715 A1 ist ein Pay-TV-Endgerät bekannt, welches einen Kartenleser, einen Mikroprozessor und einen Speicher umfaßt, in dem benutzerspezifische Anforderungen an das Pay-TV-Endgerät

über eine Chipkarte und den Kartenleser eingelesen werden können. Sobald die Chipkarte in den Kartenleser eingeschoben wird, werden von der Chipkarte die Daten heruntergelesen und in dem Speicher abgelegt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Lösung zu entwickeln, die die vorstehenden Nachteile nicht mehr aufweist.

Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 9 gelöst.

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß das Pay-TV-Endgerät bestimmte Daten, insbesondere die Empfangsrechte zwischenspeichert und daß dann, nachdem ein bestimmter mobiler Datenträger, insbesondere eine Chipkarte, in kommunikativer Verbindung mit dem Pay-TV-Endgerät steht, die zu diesem mobilen Datenträger zugehörigen Empfangsrechte auf diesen weitergeleitet und gespeichert werden. Es ist dazu notwendig, daß das Pay-TV-Endgerät mittels einer Liste eine bestimmte Anzahl der Chipkartennummern, mitsamt chipkarten-spezifischer Filterinformationen speichert, mit denen es zusammenarbeiten soll. Wird eine Chipkarte, die noch nie in kommunikativer Verbindung mit dem Pay-TV-Endgerät stand, in das Pay-TV-Endgerät erstmals eingebracht, so wird die Nummer der Chipkarte in dem Pay-TV-Endgerät gespeichert. Damit "weiß" das Pay-TV-Endgerät, welche Empfangsrechte es aus dem Datenstrom aller gesendeten Empfangsrechte ausfiltern muß, um diese in der Liste abspeichern zu können.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ergibt sich daraus, daß die Länge der Liste und/oder die genaue Zusammensetzung der Liste variabel oder fest vorgegeben wird. Damit besteht die Möglichkeit, je nach den technischen Möglichkeiten des Pay-TV-Endgeräts einen Speicher des Pay-TV-Endgeräts einerseits für die Liste und andererseits für andere, hier nicht weiter erläuterte Zwecke zu konfigurieren. Da die Speicherkapazität des Pay-TV-

Endgeräts nicht unbegrenzt ist, muß die Liste auf eine bestimmte Größe dimensioniert werden, so daß nur eine bestimmte Anzahl an Chipkartennummern im Pay-TV-Endgerät in der Liste abgespeichert werden können.

Es ist jedoch auch möglich, daß die Liste automatisch vom Pay-TV-Endgerät nach festen Regeln generiert wird.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Liste manuell vom Kunden eingegeben wird. Dazu ist es notwendig, daß der Kunde die Nummern der Chipkarte selbstständig in das Pay-TV-Endgerät einprogrammiert. Es ist jedoch auch denkbar, daß die Liste über das Medium in das Pay-TV-Endgerät übertragen wird. In diesem Fall werden vom Betreiber des Systems über den Sendeweg die Chipkartennummern an das Pay-TV-Endgerät des Kunden übermittelt; was natürlich eine Adressierbarkeit des Endgeräts voraussetzt. Somit können die Chipkartennummern über diesen Weg in die Liste des Pay-TV-Endgeräts übertragen und dort gespeichert werden.

Es ist ferner vorgesehen, daß ein mobiler Datenträger, insbesondere eine Chipkarte sobald sie in kommunikativer Verbindung mit dem Pay-TV-Endgerät steht, Filterinformation an das Pay-TV-Endgerät überträgt. Diese Filterinformationen benötigt das Pay-TV-Endgerät, um die für diese Chipkarte relevanten Empfangsrechte aus dem Strom der gesendeten Empfangsrechte ausfiltern zu können.

Weiterhin ist vorgesehen, daß mittels einer vorgegebenen Priorisierung die Empfangsrechte bei Überschreitung der im Pay-TV-Endgerät zur Verfügung stehenden Liste gelöscht werden. Bei Überschreiten des für eine Chipkarte verfügbaren Speicherplatzes des Pay-TV-Endgerätes muß eine Priorisierungslogik dafür Sorge tragen, daß Empfangsrechte beziehungsweise die Nummern der Chipkarten aus der Liste ausgetragen werden, so daß nur die "wichtigsten" Chipkartennummern und deren Empfangsrechte im Pay-TV-Endgerät gespeichert sind.

Die Erfindung betrifft ferner ein Pay-TV-Endgerät, das mindestens einen Speicher, eine Kommunikationseinrichtung und eine Steuer- und Auswertelektronik aufweist, die es ermöglicht, daß die bestimmten Daten, insbesondere die Empfangsrechte, im Pay-TV-Endgerät gespeichert werden und bei kommunikativer Verbindung über die Kommunikationseinrichtung des Pay-TV-Endgerät mit einem bestimmten mobilen Datenträger, insbesondere mit einer Chipkarte, auf diese weitergeleitet werden.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ergibt sich dadurch, daß der Speicher ein nicht flüchtiger, vorzugsweise ein EEPROM oder ein Flash-



PROM-Speicher ist. Durch die Verwendung eines nicht flüchtigen Speicherbausteins ist sichergestellt, daß bei einem Stromausfall das Pay-TV-Endgerät seine gespeicherten Daten nicht verliert.

Ein Steuermodul der Steuer- und Auswertelektronik übernimmt im Pay-TV-Endgerät die Aufgabe, eine Zuordnung zwischen den bestimmten Daten und den bestimmten Datenträgern durchzuführen. Das Steuermodul hat damit die Aufgabe, die bestimmten Daten (Empfangsrechte) den in der Liste des Pay-TV-Endgeräts gespeicherten Nummern der Chipkarten korrekt zuzuordnen, um sie in die Liste abspeichern zu können.

Es ist vorgesehen, daß ein Auswertmodul der Steuer- und Auswertelektronik überprüft, welcher mobile Datenträger in kommunikativer Verbindung mit dem Pay-TV-Endgerät steht, um dadurch eine korrekte Weiterleitung der bestimmten Daten zu ermöglichen. Das Auswertmodul hat damit unter anderem die Aufgabe, zu überprüfen, ob eine Chipkarte in kommunikativer Verbindung mit dem Pay-TV-Endgerät steht. Wenn dies der Fall ist, überprüft das Auswertmodul, ob für diese Chipkarte Empfangsrechte vorliegen, um somit diese Empfangsrechte der Chipkarte zu übermitteln. Falls diese Chipkarte beziehungsweise deren Chipkartennummer in der Liste nicht eingetragen ist, muß das Auswertmodul dafür sorgen, daß dieses erfolgt.

Zusätzlich ist vorgesehen, daß im Pay-TV-Endgerät eine Prioritätsschaltung festlegt, welche bestimmten Daten, insbesondere Empfangsrechte bei einer Überschreitung des verfügbaren Speicherplatzes im

GEÄNDERTES BLATT

Pay-TV-Endgerät gelöscht werden. Die Prioritäts-schaltung hat somit die Aufgabe, falls die im Pay-TV-Endgerät gespeicherte Liste vollständig mit Daten gefüllt ist, eine Logik bereitzustellen, die dafür Sorge trägt, daß entweder weitere Chipkarten, die in das Endgerät eingeführt werden, ignoriert werden oder aber gespeicherte Chipkartennummern in der Liste gelöscht werden, so daß "neue" Chipkarten dort eingetragen werden können.

Dieses erfindungsgemäße Verfahren gemäß Anspruch 1 beziehungsweise diese erfindungsgemäße Vorrichtung gemäß Anspruch 9 hat jeweils den Vorteil, daß nun mehrere Kunden mit ihren individuellen Chipkarten auf ein Pay-TV-Endgerät zugreifen können und dadurch stets neue oder weitere Empfangsrechte erhalten und diese auf ihren Chipkarten speichern können.

Die Erfindung wird nun anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die Zeichnung näher beschrieben. Dabei zeigen:

- Figur 1 ein schematisches Szenario eines Pay-TV-Systems,
- Figur 2 ein Flußdiagramm der Kommunikation zwischen einer Chipkarte und einem Pay-TV-Endgerät,
- Figur 3 ein Flußdiagramm der Kommunikation zwischen einem Pay-TV-Endgerät und einem Übertragungsmedium, und
- Figur 4 ein schematisches Blockschaltbild eines Pay-TV-Endgeräts.

Figur 1 zeigt ein schematisches Szenario eines Pay-TV-Systems 1, welches zum Empfang und zur Dekodierung von verschlüsselten Fernsehprogrammen genutzt wird.

Das Pay-TV-System 1 besteht im wesentlichen aus einem Pay-TV-Endgerät 2, einem Übertragungsmedium 3 und einem Sender 4, wobei jeweils das Pay-TV-Endgerät 2 und der Sender 4 an das Übertragungsmedium 3 angeschlossen sind. Weiterhin zeigt Figur 1 mehrere symbolisch dargestellte mobile Datenträger 34 in Form von Chipkarten 5 mit dessen Kontaktierelementen 6. Das Pay-TV-Endgerät 2 weist eine Kommunikationseinrichtung 36 in Form einer Kontaktiervorrichtung 7 auf, die zur Aufnahme der Chipkarten 5 dient. Weiterhin ist im Pay-TV-Endgerät 2 ein symbolisch dargestellter Speicher 35 in Form einer Liste 8 dargestellt. Die Liste 8 ist symbolisch mit Zeilen 9 und Spalten 10 dargestellt, um zu kennzeichnen, daß in der Liste 8 Daten strukturiert abgelegt werden können. Das Pay-TV-Endgerät 2 ist über eine Verbindungsleitung 11 mit dem Übertragungsmedium 3 verbunden. Ebenso ist der Sender 4 über eine Verbindungsleitung 12 an das Übertragungsmedium 3 angeschlossen.

Figur 2 stellt ein erstes stark vereinfachtes Flußdiagramm 13 dar, um die Kommunikation einer Chipkarte 5 und einem Pay-TV-Endgerät 2 im folgenden zu erläutern.

Nach einem Startpunkt 14, der notwendige Software- und/oder Hardwareinitialisierungen durchführt, folgt ein erster Schritt 15. Während des Schrittes 15 wartet das Pay-TV-Endgerät 2 auf eine Chipkarte

GEFÄHRDUNGS BLATT

5 um mit dieser in kommunikative Verbindung zu treten. Wird eine Chipkarte 5 mit deren Kontaktierelemente 6 in die Kontaktiervorrichtung 7 des Pay-TV-Endgerät 2 eingebracht, so wird zu einem ersten Verzweigungspunkt 16 übergegangen. In diesem ersten Verzweigungspunkt 16 wird nun geprüft, ob die Nummer der Chipkarte in der Liste 8 schon abgespeichert ist oder ob es sich um eine "neue" Chipkarte 5 handelt. Ist eine Chipkarte 5, die noch nicht in der Liste 8 des Pay-TV-Endgerät 2 eingetragen ist eingeführt, so wird zu einem Schritt 17 gewechselt, wobei in diesem Schritt 17 die Filterinformationen und die Nummer der Chipkarte 5 in die Liste 8 des Pay-TV-Endgerät 2 übertragen werden. Falls dieser Schritt schon in der Vergangenheit ausgeführt worden ist, so wird ausgehend vom ersten Verzweigungspunkt 16 dieser Schritt 17 umgangen und zu einem zweiten Verzweigungspunkt 18 verzweigt. Handelt es sich um eine "neue" Chipkarte, so wird ausgehend vom Schritt 17 auch der zweite Verzweigungspunkt 18 erreicht. Im zweiten Verzweigungspunkt 18 wird entschieden, ob für diese Chipkarte 5 besondere Daten, insbesondere Empfangsrechte vorliegen, die zu einem früheren Zeitpunkt oder in diesem Augenblick an das Pay-TV-Endgerät 2 mittels des Senders 4 über das Übertragungsmedium 3 übermittelt wurden. Ist das nicht der Fall, so wird direkt zu einem Endpunkt 20 verzweigt und keine weiteren Schritte ausgeführt. Liegen jedoch Empfangsrechte für diese Chipkarte 5 vor, so wird zu einem Schritt 19 verzweigt. In diesem Schritt 19 werden die in der Liste 8 gespeicherten Empfangsrechte für die eingesteckte Chipkarte 5 an die Letztere übertragen. Somit sind nun die Empfangsrechte für diese Chipkarte 5 durch Zwi-

GEÄNDERTES BLATT

schenspeicherung in der Liste 8 des Pay-TV-Endgerät 2 an die Chipkarte 5 des Kunden übertragen worden. Nach dem Schritt 19 sind keine weiteren Aktionen auszuführen, so daß direkt in den Endpunkt 20 übergegangen werden kann. In dem Endpunkt 20 können abschließende Tätigkeiten ausgeführt werden, die jedoch für das erfindungsgemäße Verfahren nicht relevant sind und somit nicht näher erläutert werden. Eine notwendige Schleife, ausgehend vom Endpunkt 20, zurück zum Startpunkt 14 ist der Übersichtlichkeit halber nicht dargestellt.

Das zweite Flußdiagramm 21 in Figur 3 stellt stark vereinfacht und abstrahiert die Kommunikation zwischen dem Pay-TV-Endgerät 2 und des Übertragungsmediums 3 dar. Der Ablauf des zweiten Flußdiagramms 21 wird nach Aktivierung des Pay-TV-Endgeräts 2 im Startpunkt 22 gestartet. Im Startpunkt 22 werden, wie im Startpunkt 14 in Figur 2, notwendige hardware- und/oder softwareseitige Initialisierungen durchgeführt. Nachdem der Startpunkt 22 abgearbeitet wurde, wird in einen Verzweigungspunkt 23 übergegangen. Im Verzweigungspunkt 23 wird ständig das Übertragungsmedium 3 "abgehört", so daß ständig ein Vergleich zwischen den gespeicherten Filterinformationen des Pay-TV-Endgeräts 2 und den über das Übertragungsmedium 3 gesendeten Empfangsrechten erfolgt. Stimmen die Filterinformationen mit bestimmten Daten aus den Empfangsrechten überein, so wird in einen Schritt 24 übergegangen. In diesem Schritt 24 werden dann die Empfangsrechte aus einem gesendeten Datenstrom 33 extrahiert und in die zugehörige Zeile 9 der Liste 8 abgespeichert. Stimmen die Filterinformationen nicht mit den bestimmten Daten aus den Empfangsrechten überein, so wird der

Schritt 24 auch nicht ausgeführt. Dieser Vergleich zwischen den Filterinformationen und den bestimmten Daten aus den Empfangsrechten wird nun ständig wiederholt, wie dies aus Figur 3 durch die dargestellte Schleife 25 hervorgeht.

Figur 4 zeigt ein schematisches Blockschaltbild eines Pay-TV-Endgeräts 2 mit der Verbindungsleitung 11 zu dem Übertragungsmedium 3. Das Pay-TV-Endgerät 2 weist die Kontaktiervorrichtung 7 und die Liste 8 auf. Zusätzlich beinhaltet das Pay-TV-Endgerät 2 eine Steuer- und Auswertelektronik 26 und eine Prioritätsschaltung 27. Die Steuer- und Auswertelektronik 26 weist ein Steuermodul 28 und ein Auswertmodul 29 auf. Die für den Empfang der Daten notwendigen relevanten Module und die notwendigen Dekodierungsmodule sind der Übersichtlichkeit halber in der Figur 4 nicht dargestellt. Über die Verbindungsleitung 11 "hört" das Steuermodul 28 die Daten, die über das Übertragungsmedium 3 bereitgestellt werden, ab, so daß der Datenstrom 33 wie in Figur 4 ersichtlich in Richtung des Pay-TV-Endgeräts 2 erfolgt. Das Steuermodul 28 setzt das Flußdiagramm 21 welches in Figur 3 erläutert wurde um, so daß wie in Figur 4 dargestellt, eine bidirektionale Verbindungsleitung 30 zwischen dem Steuermodul 28 und der Liste 8 vorhanden sein muß.

Das Auswertmodul 29 stellt über eine Verbindungsleitung 31 eine Kommunikation zu der Kontaktiervorrichtung 7 bereit. Diese Verbindungsleitung 31 muß ebenso bidirektional ausgelegt sein, so daß einerseits Daten in Richtung der Kontaktiervorrichtung 7, und damit in Richtung Chipkarte 5 und andererseits Daten in Richtung Auswertmodul 29 und somit

GEÄNDERTES BLATT

in Richtung der Liste 8 ausgetauscht werden können. Über eine bidirektionale Verbindungsleitung 32 ist sichergestellt, daß einerseits die Filterinformation von der Chipkarte in die Liste 8 übertragen und andererseits die Empfangsrechte über diese Verbindungsleitung 32 auf die Chipkarte 5 übertragen werden können. Das Auswertmodul 29 übernimmt somit die Funktion die in Figur 2 anhand des Flußdiagramms 13 dargestellt ist.

GEÄNDERTES BLATT

Deutsche Telekom AG, 64295 DARMSTADT

Ansprüche

1. Verfahren zur Weiterleitung von bestimmten Daten, insbesondere von Empfangsrechten in einem Pay-TV-Endgerät, die von einem Sender ausgehend über ein Übertragungsmedium dem Pay-TV-Endgerät übertragen werden, unter Verwendung von mobilen Datenträgern, insbesondere von Chipkarten, dadurch gekennzeichnet, daß das Pay-TV-Endgerät (2) die bestimmten Daten zwischenspeichert und daß dann, nachdem ein bestimmter mobiler Datenträger (34) in kommunikativer Verbindung mit dem Pay-TV-Endgerät (2) steht, die zu diesem mobilen Datenträger (34) zugehörigen Empfangsrechte auf diesen weitergeleitet und gespeichert werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Pay-TV-Endgerät (2) mittels einer Liste (8) eine bestimmte Anzahl der Chipkartennummern mitsamt chipkarten-spezifischer Filterinformationen speichert, mit denen es zusammenarbeiten soll.

3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge und/oder die genaue Zusammensetzung der Liste (8) variabel oder fest vorgegeben wird.

**GEÄNDERTES BLATT**



4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Liste (8) automatisch vom Pay-TV-Endgerät (2) nach festen Regeln generiert wird.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Liste (8) manuell eingegeben wird.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Liste (8) über das Übertragungsmedium (3) in das Pay-TV-Endgerät (2) übertragen wird.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der mobiler Datenträger (34), sobald er in kommunikativer Verbindung mit dem Pay-TV-Endgerät (2) steht, Filterinformationen an das Pay-TV-Endgerät (2) überträgt.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mittels einer vorgegebenen Priorisierung die Empfangsrechte bei einer Überschreitung der im Pay-TV-Endgerät (2) zur Verfügung stehenden Liste (8) gelöscht werden.

9. Vorrichtung, hauptsächlich zur Dekodierung von Pay-TV-Programmen, im folgenden als Pay-TV-Endgerät bezeichnet, zur Durchführung des Verfahrens nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Pay-TV-Endgerät (2) mindestens einen Speicher (35) der als eine Liste (8) genutzt wird, eine Steuer- und Auswertelektronik (26) und eine Kommunikationseinrich-

tung (36) zu einem mobilen Datenträger (34), insbesondere zu einer Chipkarte (5), sowie eine Schnittstelle zum mobilen Datenträger (5) aufweist, so daß bestimmte Daten, insbesondere Empfangsrechte, die von einem Sender (4) ausgehend über ein Übertragungsmedium (3) dem Pay-TV-Endgerät (2) übertragen werden und mittels der Steuer- und Auswertelektronik (26) in dem Speicher (35) als Liste (8) zwischengespeichert werden und die zwischengespeicherten bestimmten Daten augenblicklich oder zu einem späteren Zeitpunkt auf einen bestimmten Datenträger (34), der über die Kommunikationseinrichtung (36) und die Schnittstelle mit dem Pay-TV-Endgerät (2) in kommunikativer Verbindung steht weitergeleitet und abgespeichert werden.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Speicher (35) ein nicht flüchtiger, vorzugsweise ein EEPROM oder ein Flash-PROM-Speicher ist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß ein Steuermodul (28) der Steuer- und Auswertelektronik (26) eine Zuordnung zwischen den bestimmten Daten und den bestimmten Datenträgern (34) durchführt.

12. Vorrichtung nach Anspruch 9, 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß ein Auswertmodul (29) der Steuer- und Auswertelektronik (26) überprüft, welcher mobile Datenträger (34) im kommunikativer Verbindung mit dem Pay-TV-Endgerät (2) steht, um dadurch eine korrekte Weiterleitung der bestimmten Daten zu ermöglichen.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß im Pay-TV-Endgerät (2) eine Prioritätsschaltung (27) festlegt, welche bestimmten Daten, insbesondere Empfangsrechte, bei einer Überschreitung des verfügbaren Speicherplatzes gelöscht werden.

Verfahren und Vorrichtung zur Weiterleitung von bestimmten Daten, insbesondere Empfangsrechten in einem Pay-TV-Endgerät.

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Weiterleitung von bestimmten Daten, insbesondere Empfangsrechten in einem Pay-TV-Endgerät, die von einem Sender ausgehend über ein Übertragungsmedium dem Pay-TV-Endgerät übertragen werden, unter Verwendung von mobilen Datenträgern, insbesondere von Chipkarten.

Es ist bekannt, daß Pay-TV-Systeme sogenannte Conditional Access-Systeme verwenden um sicherzustellen, daß Pay-TV-Programme nur von den dazu berechtigten Kunden empfangen werden können. Dies geschieht durch Verschlüsselung der Programminhalte, durch Speicherung von Empfangsrechten in einem Sicherheitsmodul des Endgeräts, und durch Hinzufügen von Empfangsbedingungen zum eigentlichen Programminhalt.

Endgeräte zum Empfang eines Pay-TV-Programmes sind meist Set-Top-Boxen oder Dekoder. Es sind aber auch andere Endgeräte möglich, zum Beispiel PC-Karten oder PCMCIA-Module, oder das Endgerät kann auch in einen Fernseher

integriert sein. Als Sicherheitsmodule werden heute meist Chipkarten verwendet, die nicht fest mit dem Endgerät verbunden sind, sondern auch aus diesem entfernt werden können.

Die Programminhalte werden verschlüsselt, indem die Programmdateien von einem Verschlüsselungsalgorithmus wie zum Beispiel dem DVB Common Scrambling Algorithmus oder mit dem DES Algorithmus verschlüsselt und im Pay-TV-Endgerät wieder entschlüsselt werden.

Die Empfangsbedingungen werden einem Programm in Form sogenannter Entitlement Control Messages (ECM) hinzugefügt, die mit dem Programminhalt übertragen werden. Diese ECMs sind fest mit einem Programminhalt assoziiert und ermöglichen es die verschlüsselten Programminhalte wieder zu entschlüsseln, damit der Kunde Bild und Ton in gewohnter Weise nutzen kann.

Die Empfangsrechte werden in Form sogenannter Entitlement Management Messages (EMM) übertragen. Die Programminhalte, die Empfangsbedingungen und die Empfangsrechte werden im gleichen Übertragungsmedium (Kabel, Satellit, terrestrischer Rundfunk usw.) übertragen. Die Empfangsrechte sind jedoch nicht mit dem Programminhalt verknüpft, sondern mit einer logischen Adresse des Endgeräts des Kunden beziehungsweise mit der des Sicherheitsmoduls.

Das Grundprinzip der Adressierung in Pay-TV-Systemen besteht darin, alle Empfangsrechte eines Kunden auf dessen persönliches Sicherheitsmodul zu speichern. Dadurch wird

es einem Kunden ermöglicht, daß die von ihm abonnierten oder gekauften Pay-TV-Programme auch über ein anderes Endgerät zu sehen sind (zum Beispiel auf einer Reise). Das Endgerät selbst enthält daher keine Adresse.

Da die Empfangsrechte immer an ein Sicherheitsmodul, meist in Form einer Chipkarte adressiert sind, filtert das Pay-TV-Endgerät aus dem Strom der empfangenen Empfangsrechte nur diejenigen heraus, die an die aktuelle Chipkarte, die gerade in kommunikativer Verbindung mit dem Endgerät steht, adressiert sind. Zusätzlich notwendige Filterkriterien erhält das Pay-TV-Endgerät jeweils von der aktuellen Chipkarte. Dies hat zur Folge, daß ein Kunde nur dann neue Empfangsrechte empfangen kann, wenn seine Chipkarte in kommunikativer Verbindung mit einem Pay-TV-Endgerät steht. Pay-TV-Kunden sind daher dazu angehalten, ihre Chipkarte ständig im Pay-TV-Endgerät zu lassen. Da der Programmanbieter aber auch mit einem Fehlverhalten der Kunden rechnen muß, muß er die Empfangsrechte über einen langen Zeitraum wiederholt senden, was bei großen Kundenzahlen eine enorme Datenkapazität erfordert.

Mit diesem Konzept ist es unmöglich, daß mehrere Kunden mit ihren individuellen Chipkarten auf ein Pay-TV-Endgerät zugreifen. Jeder Kunde muß daher sein eigenes Endgerät besitzen, damit sichergestellt ist, daß er seine Empfangsrechte auch erhält.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Lösung zu entwickeln die die vorstehenden Nachteile nicht mehr aufweisen.

Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 9 gelöst.

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß das Pay-TV-Endgerät bestimmte Daten, insbesondere die Empfangsrechte zwischenspeichert und daß dann, nachdem ein bestimmter mobiler Datenträger, insbesondere eine Chipkarte, in kommunikativer Verbindung mit dem Pay-TV-Endgerät steht, die zu diesem mobilen Datenträger zugehörigen Empfangsrechte auf diesen weitergeleitet und gespeichert werden. Es ist dazu notwendig, daß das Pay-TV-Endgerät mittels einer Liste eine bestimmte Anzahl der Chipkartennummern, mitsamt chipkarten-spezifischer Filterinformationen speichert, mit denen es zusammenarbeiten soll. Wird eine Chipkarte, die noch nie in kommunikativer Verbindung mit dem Pay-TV-Endgerät stand in das Pay-TV-Endgerät erstmals eingebracht, so wird die Nummer der Chipkarte in dem Pay-TV-Endgerät gespeichert. Damit "weiß" das Pay-TV-Endgerät, welche Empfangsrechte es aus dem Datenstrom aller gesendeten Empfangsrechte ausfiltern muß, um diese in der Liste abspeichern zu können.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ergibt sich daraus, daß die Länge der Liste und/oder die genaue Zusammensetzung der Liste variabel oder fest vorgegeben wird. Damit besteht die Möglichkeit, je nach den technischen Möglichkeiten des Pay-TV-Endgeräts einen Speicher des Pay-TV-Endgeräts einerseits für die Liste und andererseits für andere, hier nicht weiter erläuterte Zwecke zu

konfigurieren. Da die Speicherkapazität des Pay-TV-Endgeräts nicht unbegrenzt ist, muß die Liste auf eine bestimmte Größe dimensioniert werden, so daß nur eine bestimmte Anzahl an Chipkartennummern im Pay-TV-Endgerät in der Liste abgespeichert werden können.

Es ist jedoch auch möglich, daß die Liste automatisch vom Pay-TV-Endgerät nach festen Regeln generiert wird.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Liste manuell vom Kunden eingegeben wird. Dazu ist es notwendig, daß der Kunde die Nummern der Chipkarte selbstständig in das Pay-TV-Endgerät einprogrammiert. Es ist jedoch auch denkbar, daß die Liste über das Medium in das Pay-TV-Endgerät übertragen wird. In diesem Fall werden vom Betreiber des Systems über den Sendeweg die Chipkartennummern an das Pay-TV-Endgerät des Kunden übermittelt; was natürlich eine Adressierbarkeit des Endgeräts voraussetzt. Somit können die Chipkartennummern über diesen Weg in die Liste des Pay-TV-Endgeräts übertragen und dort gespeichert werden.

Es ist ferner vorgesehen, daß ein mobiler Datenträger, insbesondere eine Chipkarte sobald sie in kommunikativer Verbindung mit dem Pay-TV-Endgerät steht, Filterinformation an das Pay-TV-Endgerät überträgt. Diese Filterinformationen benötigt das Pay-TV-Endgerät um die für diese Chipkarte relevanten Empfangsrechte aus dem Strom der gesendeten Empfangsrechte ausfiltern zu können.



Weiterhin ist vorgesehen, daß mittels einer vorgegebenen Priorisierung die Empfangsrechte bei Überschreitung der im Pay-TV-Endgerät zur Verfügung stehenden Liste gelöscht werden. Bei Überschreiten des für eine Chipkarte verfügbaren Speicherplatzes des Pay-TV-Endgerätes muß eine Priorisierungslogik dafür Sorge tragen, daß Empfangsrechte beziehungsweise die Nummern der Chipkarten aus der Liste ausgetragen werden, so daß nur die "wichtigsten" Chipkartenummern und deren Empfangsrechte im Pay-TV-Endgerät gespeichert sind.

Die Erfindung betrifft ferner ein Pay-TV-Endgerät, das mindestens einen Speicher, eine Kommunikations-einrichtung und eine Steuer- und Auswertelektronik aufweist, die es ermöglicht, daß die bestimmten Daten, insbesondere die Empfangsrechte im Pay-TV-Endgerät gespeichert werden und bei kommunikativer Verbindung über die Kommunikationseinrichtung des Pay-TV-Endgerät mit einem bestimmten mobilen Daten-träger, insbesondere mit einer Chipkarte, auf diese weitergeleitet werden.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ergibt sich dadurch, daß der Speicher ein nicht flüchtiger, vorzugsweise ein EEPROM oder ein Flash-PROM-Speicher ist. Durch die Verwendung eines nicht flüchtigen Speicherbausteins ist sichergestellt, daß bei einem Stromausfall das Pay-TV-Endgerät seine gespeicherten Daten nicht verliert.

Ein Steuermodul der Steuer- und Auswertelektronik übernimmt im Pay-TV-Endgerät die Aufgabe eine Zuordnung zwischen den bestimmten Daten und den bestimmten Datenträgern

durchzuführen. Das Steuermodul hat damit die Aufgabe die bestimmten Daten (Empfangsrechte) den in der Liste des Pay-TV-Endgeräts gespeicherten Nummern der Chipkarten korrekt zuzuordnen um sie in die Liste abspeichern zu können.

Es ist vorgesehen, daß ein Auswertmodul der Steuer- und Auswertelektronik überprüft welcher mobile Datenträger in kommunikativer Verbindung mit dem Pay-TV-Endgerät steht, um dadurch eine korrekte Weiterleitung der bestimmten Daten zu ermöglichen. Das Auswertmodul hat damit unter anderem die Aufgabe zu überprüfen, ob eine Chipkarte in kommunikativer Verbindung mit dem Pay-TV-Endgerät steht. Wenn dies der Fall ist überprüft das Auswertmodul, ob für diese Chipkarte Empfangsrechte vorliegen, um somit diese Empfangsrechte der Chipkarte zu übermitteln. Falls diese Chipkarte beziehungsweise deren Chipkartennummer in der Liste nicht eingetragen ist, muß das Auswertmodul dafür sorgen, daß dieses erfolgt.

Zusätzlich ist vorgesehen, daß im Pay-TV-Endgerät eine Prioritätsschaltung festlegt, welche bestimmten Daten, insbesondere Empfangsrechte bei einer Überschreitung des verfügbaren Speicherplatzes im Pay-TV-Endgerät gelöscht werden. Die Prioritätsschaltung hat somit die Aufgabe, falls die im Pay-TV-Endgerät gespeicherte Liste vollständig mit Daten gefüllt ist, eine Logik bereitzustellen, die dafür Sorge trägt, daß entweder weitere Chipkarten die in das Endgerät eingeführt werden ignoriert werden oder aber gespeicherte Chipkartennummern in der Liste gelöscht werden, so daß "neue" Chipkarten dort eingetragen werden können.

Dieses erfindungsgemäße Verfahren gemäß Anspruch 1 beziehungsweise diese erfindungsgemäße Vorrichtung gemäß Anspruch 9 hat jeweils den Vorteil, daß nun mehrere Kunden mit ihren individuellen Chipkarten auf ein Pay-TV-Endgerät zugreifen können und dadurch stets neue oder weitere Empfangsrechte erhalten und diese auf ihren Chipkarten speichern können.

Die Erfindung wird nun anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die Zeichnungen näher beschrieben. Dabei zeigen:

Figur 1 ein schematisches Szenario eines Pay-TV-Systems,

Figur 2 ein Flußdiagramm der Kommunikation zwischen einer Chipkarte und einem Pay-TV-Endgerät,

Figur 3 ein Flußdiagramm der Kommunikation zwischen einem Pay-TV-Endgerät und einem Übertragungsmedium, und

Figur 4 ein schematisches Blockschaltbild eines Pay-TV-Endgeräts.

Figur 1 zeigt ein schematisches Szenario eines Pay-TV-Systems 1, welches zum Empfang und zur Dekodierung von verschlüsselten Fernsehprogrammen genutzt wird.

Das Pay-TV-System 1 besteht im wesentlichen aus einem Pay-TV-Endgerät 2, einem Übertragungsmedium 3 und einem Sender 4, wobei jeweils das Pay-TV-Endgerät 2 und der Sender 4 an das Übertragungsmedium 3 angeschlossen sind. Weiterhin zeigt Figur 1 mehrere symbolisch dargestellte mobile Datenträger 34 in Form von Chipkarten 5 mit dessen Kontaktelementen 6. Das Pay-TV-Endgerät 2 weist eine Kommunikationseinrichtung 36 in Form einer Kontaktiervorrichtung 7 auf, die zur Aufnahme der Chipkarten 5 dient. Weiterhin ist im Pay-TV-Endgerät 2 ein symbolisch dargestellter Speicher 35 in Form einer Liste 8 dargestellt. Die Liste 8 ist symbolisch mit Zeilen 9 und Spalten 10 dargestellt, um zu kennzeichnen, daß in der Liste 8 Daten strukturiert abgelegt werden können. Das Pay-TV-Endgerät 2 ist über eine Verbindungsleitung 11 mit dem Übertragungsmedium 3 verbunden. Ebenso ist der Sender 4 über eine Verbindungsleitung 12 an das Übertragungsmedium 3 angeschlossen.

Figur 2 stellt ein erstes stark vereinfachtes Flußdiagramm 13 dar, um die Kommunikation einer Chipkarte 5 und einem Pay-TV-Endgerät 2 im folgenden zu erläutern.

Nach einem Startpunkt 14, der notwendige Software- und/oder Hardwareinitialisierungen durchführt, folgt ein erster Schritt 15. Während des Schrittes 15 wartet das Pay-TV-Endgerät 2 auf eine Chipkarte 5 um mit dieser in kommunikative Verbindung zu treten. Wird eine Chipkarte 5 mit deren Kontaktelemente 6 in die Kontaktiervorrichtung 7 des Pay-TV-Endgerät 2 eingebracht, so wird zu einem ersten Verzweigungspunkt 16 übergegangen. In diesem ersten Verzweigungspunkt 16 wird nun geprüft, ob die Nummer der

Chipkarte in der Liste 8 schon abgespeichert ist oder ob es sich um eine "neue" Chipkarte 5 handelt. Ist eine Chipkarte 5, die noch nicht in der Liste 8 des Pay-TV-Endgerät 2 eingetragen ist eingeführt, so wird zu einem Schritt 17 gewechselt, wobei in diesem Schritt 17 die Filterinformationen und die Nummer der Chipkarte 5 in die Liste 8 des Pay-TV-Endgerät 2 übertragen werden. Falls dieser Schritt schon in der Vergangenheit ausgeführt worden ist, so wird ausgehend vom ersten Verzweigungspunkt 16 dieser Schritt 17 umgangen und zu einem zweiten Verzweigungspunkt 18 verzweigt. Handelt es sich um eine "neue" Chipkarte, so wird ausgehend vom Schritt 17 auch der zweite Verzweigungspunkt 18 erreicht. Im zweiten Verzweigungspunkt 18 wird entschieden, ob für diese Chipkarte 5 besondere Daten, insbesondere Empfangsrechte vorliegen, die zu einem früheren Zeitpunkt oder in diesem Augenblick an das Pay-TV-Endgerät 2 mittels des Senders 4 über das Übertragungsmedium 3 übermittelt wurden. Ist das nicht der Fall, so wird direkt zu einem Endpunkt 20 verzweigt und keine weiteren Schritte ausgeführt. Liegen jedoch Empfangsrechte für diese Chipkarte 5 vor, so wird zu einem Schritt 19 verzweigt. In diesem Schritt 19 werden die in der Liste 8 gespeicherten Empfangsrechte für die eingesteckte Chipkarte 5 an die Letztere übertragen. Somit sind nun die Empfangsrechte für diese Chipkarte 5 durch Zwischenspeicherung in der Liste 8 des Pay-TV-Endgerät 2 an die Chipkarte 5 des Kunden übertragen worden. Nach dem Schritt 19 sind keine weiteren Aktionen auszuführen, so daß direkt in den Endpunkt 20 übergegangen werden kann. In dem Endpunkt 20 können abschließende Tätigkeiten ausgeführt werden, die jedoch für das erfindungsgemäße Verfahren nicht relevant sind und somit

nicht näher erläutert werden. Eine notwendige Schleife, ausgehend vom Endpunkt 20, zurück zum Startpunkt 14 ist der Übersichtlichkeit halber nicht dargestellt.

Das zweite Flußdiagramm 21 in Figur 3 stellt stark vereinfacht und abstrahiert die Kommunikation zwischen dem Pay-TV-Endgerät 2 und des Übertragungsmediums 3 dar. Der Ablauf des zweiten Flußdiagramms 21 wird nach Aktivierung des Pay-TV-Endgerät 2 im Startpunkt 22 gestartet. Im Startpunkt 22 werden, wie im Startpunkt 14 in Figur 2, notwendige hardware- und/oder softwareseitige Initialisierungen durchgeführt. Nachdem der Startpunkt 22 abgearbeitet wurde, wird in einen Verzweigungspunkt 23 übergegangen. Im Verzweigungspunkt 23 wird ständig das Übertragungsmedium 3 "abgehört", so daß ständig ein Vergleich zwischen den gespeicherten Filterinformationen des Pay-TV-Endgeräts 2 und den über das Übertragungsmedium 3 gesendeten Empfangsrechten erfolgt. Stimmen die Filterinformationen mit bestimmten Daten aus den Empfangsrechten überein, so wird in einen Schritt 24 übergegangen. In diesem Schritt 24 werden dann die Empfangsrechte aus einem gesendeten Datenstrom 33 extrahiert und in die zu-gehörige Zeile 9 der Liste 8 abgespeichert. Stimmen die Filterinformationen nicht mit den bestimmten Daten aus den Empfangsrechten überein, so wird der Schritt 24 auch nicht ausgeführt. Dieser Vergleich zwischen den Filterinformationen und den bestimmten Daten aus den Empfangsrechten wird nun ständig wiederholt, wie dies aus Figur 3 durch die dar-gestellte Schleife 25 hervorgeht.

Figur 4 zeigt ein schematisches Blockschaltbild eines Pay-TV-Endgeräts 2 mit der Verbindungsleitung 11 zu dem Übertragungsmedium 3. Das Pay-TV-Endgerät 2 weist die Kontaktiervorrichtung 7 und die Liste 8 auf. Zusätzlich beinhaltet das Pay-TV-Endgerät 2 eine Steuer- und Auswertelektronik 26 und eine Prioritätsschaltung 27. Die Steuer- und Auswertelektronik 26 weist ein Steuermodul 28 und ein Auswertmodul 29 auf. Die für den Empfang der Daten notwendigen relevanten Module und die notwendigen Dekodierungsmodule sind der Übersichtlichkeit halber in der Figur 4 nicht dargestellt. Über die Verbindungsleitung 11 "hört" das Steuermodul 28 die Daten, die das Übertragungsmedium 3 bereitgestellt werden ab, so daß der Datenstrom 33 wie in Figur 4 ersichtlich in Richtung des Pay-TV-Endgerät 2 erfolgt. Das Steuermodul 28 setzt das Flußdiagramm 21 welches in Figur 3 erläutert wurde um, so daß wie in Figur 4 dargestellt, eine bidirektionale Verbindungsleitung 30 zwischen dem Steuermodul 28 und der Liste 8 vorhanden sein muß.

Das Auswertmodul 29 stellt über eine Verbindungsleitung 31 eine Kommunikation zu der Kontaktiervorrichtung 7 bereit. Diese Verbindungsleitung 31 muß ebenso bidirektional ausgelegt sein, so daß einerseits Daten in Richtung der Kontaktiervorrichtung 7, und damit in Richtung Chipkarte 5 und andererseits Daten in Richtung Auswertmodul 29 und somit in Richtung der Liste 8 ausgetauscht werden können. Über eine bidirektionale Verbindungsleitung 32 ist sicher

gestellt, daß einerseits die Filterinformation von der Chipkarte in die Liste 8 übertragen werden können und andererseits die Empfangsrechte über diese Verbindungsleitung 32 auf die Chipkarte 5 übertragen werden kann. Das Auswertmodul 29 übernimmt somit die Funktion die in Figur 2 anhand des Flußdiagramms 13 dargestellt ist.



### Ansprüche

1. Verfahren zur Weiterleitung von bestimmten Daten, insbesondere von Empfangsrechten in einem Pay-TV-Endgerät, die von einem Sender ausgehend über ein Übertragungsmedium dem Pay-TV-Endgerät übertragen werden, unter Verwendung von mobilen Datenträgern, insbesondere von Chipkarten, dadurch gekennzeichnet, daß das Pay-TV-Endgerät (2) die bestimmten Daten zwischenspeichert und daß dann, nachdem ein bestimmter mobiler Datenträger (34) in kommunikativer Verbindung mit dem Pay-TV-Endgerät (2) steht, die zu diesem mobilen Datenträger (34) zugehörigen Empfangsrechte auf diesen weitergeleitet und gespeichert werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Pay-TV-Endgerät (2) mittels einer Liste (8) eine bestimmte Anzahl der Chipkartennummern mitsamt chipkartenspezifischer Filterinformationen speichert, mit denen es zusammenarbeiten soll.

3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge und/oder die genaue Zusammensetzung der Liste (8) variabel oder fest vorgegeben wird.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Liste (8) automatisch vom Pay-TV-Endgerät (2) nach festen Regeln generiert wird.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Liste (8) manuell eingegeben wird.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Liste (8) über das Übertragungsmedium (3) in das Pay-TV-Endgerät (2) übertragen wird.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein mobiler Datenträger (34) sobald er in kommunikativer Verbindung mit dem Pay-TV-Endgerät (2) steht Filterinformationen an das Pay-TV-Endgerät (2) überträgt.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mittels einer vorgegebenen Priorisierung die Empfangsrechte bei einer Überschreitung der im Pay-TV-Endgerät (2) zur Verfügung stehenden Liste (8) gelöscht werden.

9. Vorrichtung, hauptsächlich zur Dekodierung von Pay-TV-Programmen, im folgenden als Pay-TV-Endgerät bezeichnet, insbesondere zur Durchführung des Verfahrens nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Pay-TV-Endgerät (2) mindestens einen Speicher (35) der als eine Liste (8) genutzt wird, eine Steuer- und Auswertelektronik (26) und eine Kommunikationseinrichtung (36) zu einem mobilen Datenträger (34),

insbesondere zu einer Chipkarte (5), sowie eine Schnittstelle zum mobilen Datenträger (5) aufweist, so daß bestimmte Daten, insbesondere Empfangsrechte, die von einem Sender (4) ausgehend über ein Übertragungsmedium (3) dem Pay-TV-Endgerät (2) übertragen werden und mittels der Steuer- und Auswertelektronik (26) in dem Speicher (35) als Liste (8) zwischengespeichert werden und die zwischengespeicherten bestimmten Daten augen-blicklich oder zu einem späteren Zeitpunkt auf einen bestimmten Datenträger (34), der über die Kommunikationseinrichtung (36) und die Schnittstelle mit dem Pay-TV-Endgerät (2) in kommunikativer Verbindung steht weitergeleitet und abgespeichert werden.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Speicher (35) ein nicht flüchtiger, vorzugsweise ein EEPROM oder ein Flash-PROM-Speicher ist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß ein Steuermodul (28) der Steuer- und Auswertelektronik (26) eine Zuordnung zwischen den bestimmten Daten und den bestimmten Datenträgern (34) durchführt.

12. Vorrichtung nach Anspruch 9, 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß ein Auswertmodul (29) der Steuer- und Auswertelektronik (26) überprüft welcher mobile Datenträger (34) in kommunikativer Verbindung mit dem Pay-TV-Endgerät (2) steht, um dadurch eine korrekte Weiterleitung der bestimmten Daten zu ermöglichen.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß im Pay-TV-Endgerät (2) eine Prioritätsschaltung (27) festlegt, welche bestimmten Daten, insbesondere Empfangsrechte bei einer Überschreitung des verfügbaren Speicherplatzes gelöscht werden.

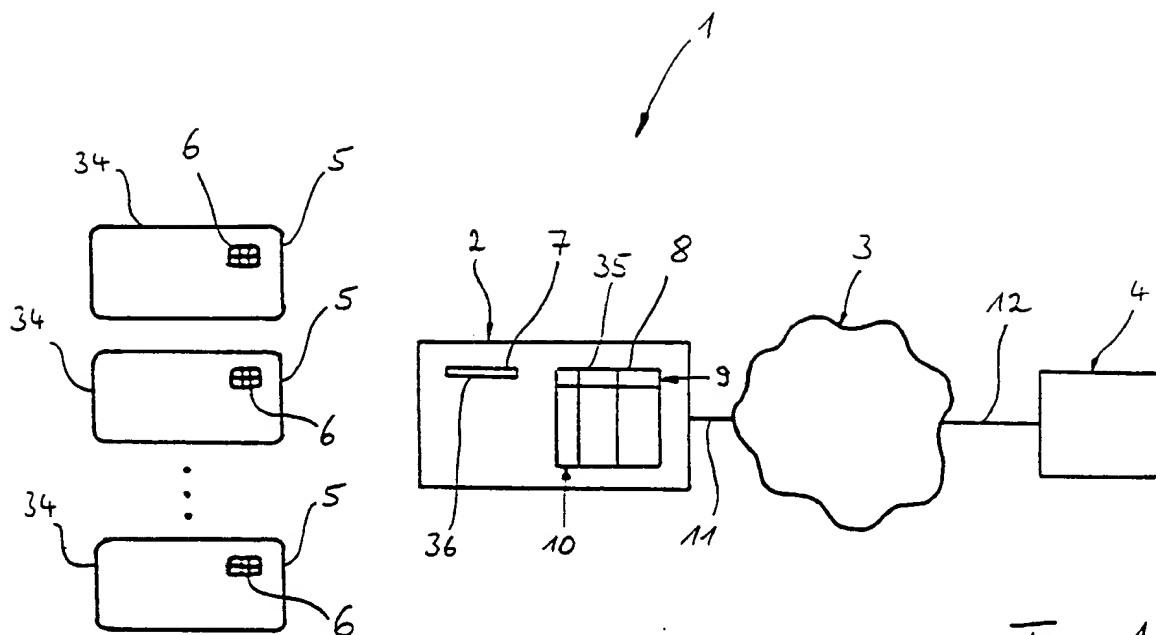


Fig. 1

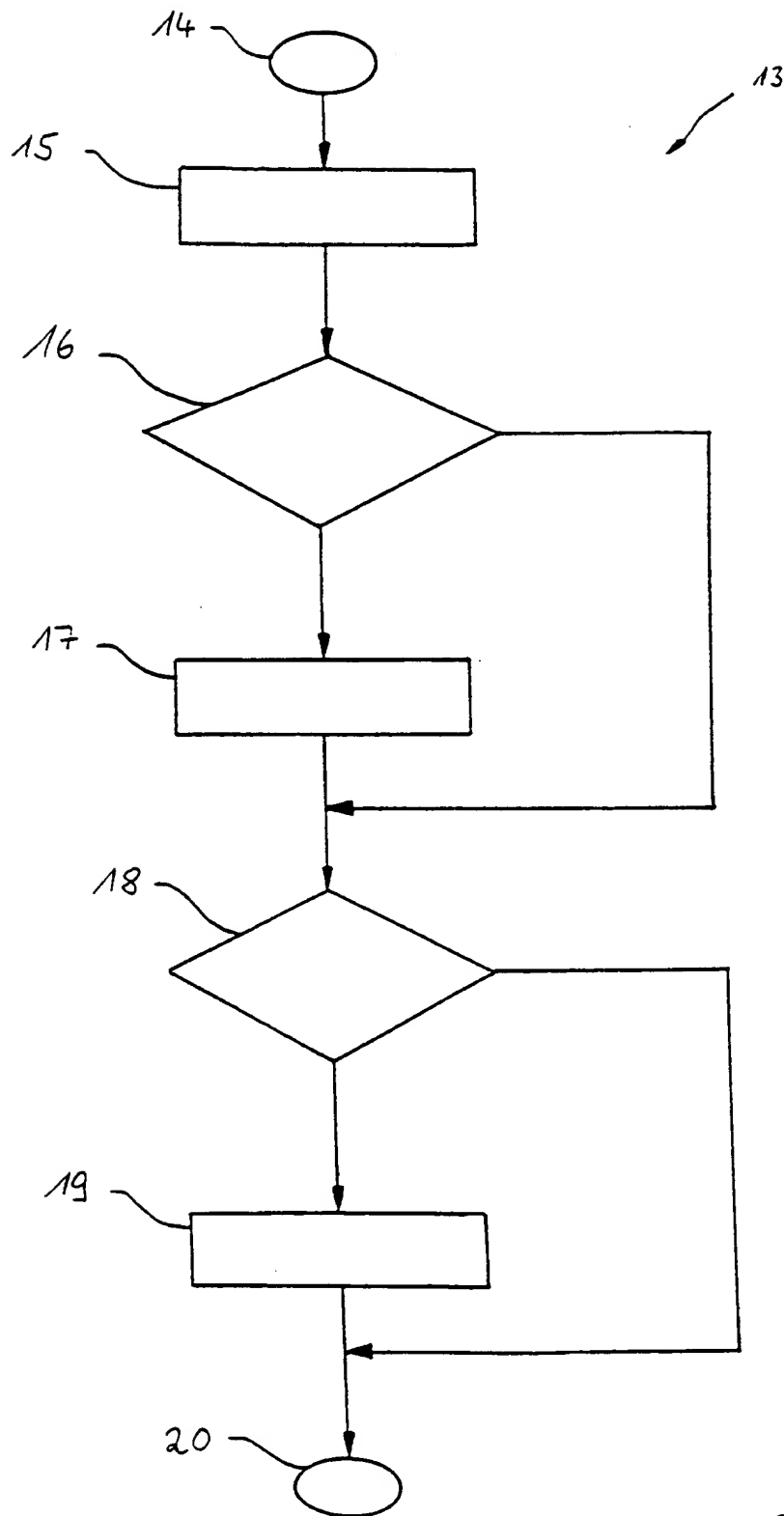


Fig. 2

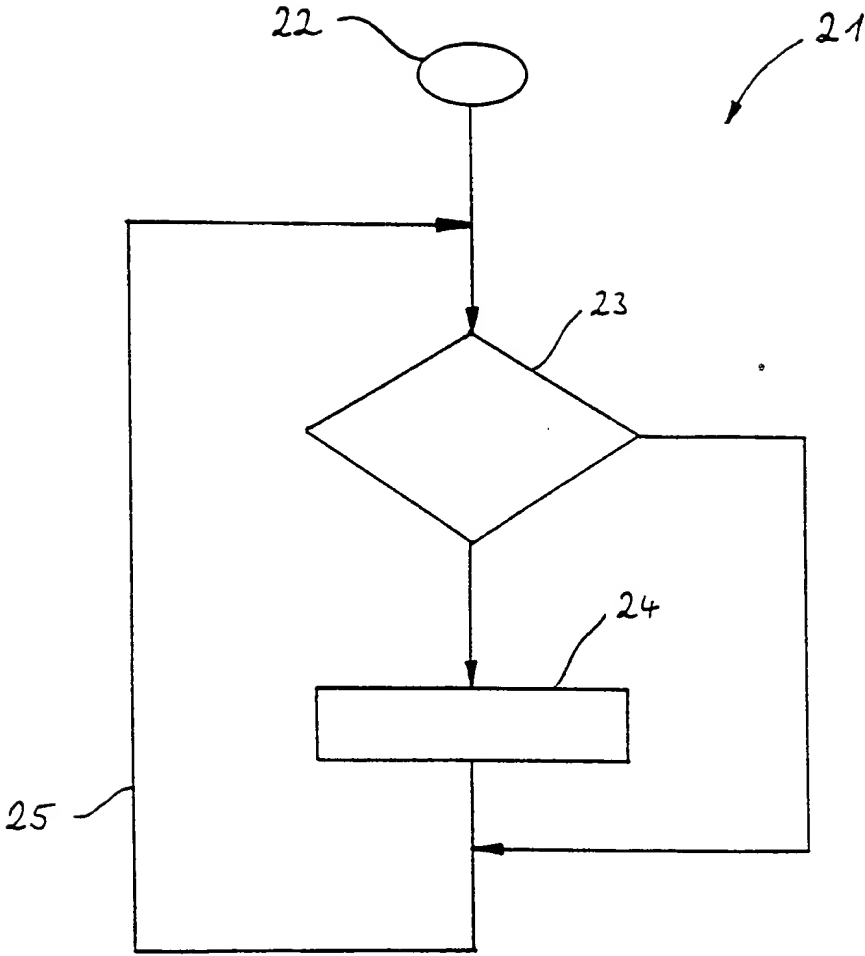


Fig. 3

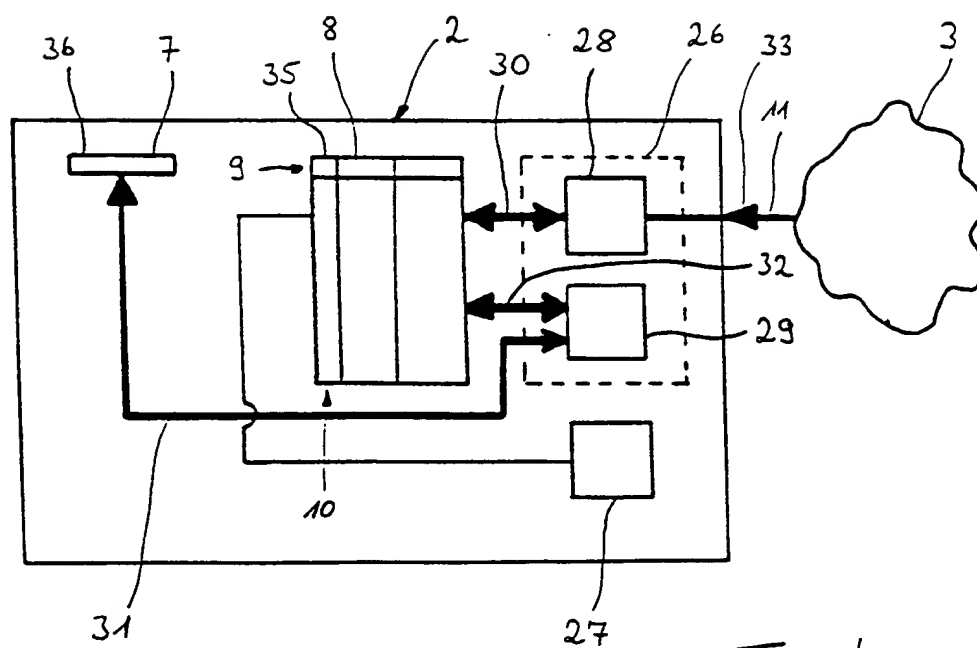


Fig. 4



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>P97126W0EK03</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 98/06139</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>26/09/1998</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>17/10/1997</b>
Anmelder <b>DEUTSCHE TELEKOM AG et al.</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nichtrecherchierbar erwiesen (siehe Feld I).
2. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).
3. ☐ In der internationalen Anmeldung ist ein Protokoll einer Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz offenbart; die internationale Recherche wurde auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt,
  - ☐ das zusammen mit der internationalen Anmeldung eingereicht wurde.
  - ☐ das vom Anmelder getrennt von der internationalen Anmeldung vorgelegt wurde,
    - ☐ dem jedoch keine Erklärung beigelegt war, daß der Inhalt des Protokolls nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der eingereichten Fassung hinausgeht.
  - ☐ das von der Internationalen Recherchenbehörde in die ordnungsgemäße Form übertragen wurde.
4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**
  - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
  - ☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt.
5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**
  - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
  - ☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der Feld III angegebenen Fassung von dieser Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Internationalen Recherchenbehörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.
6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen:  
Abb. Nr. 1
  - ☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen
  - ☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
  - ☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.☐ keine der Abb.

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 H04N7/16

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 H04N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 93 07715 A (THOMSON CONSUMER ELECTRONICS) 15. April 1993 siehe Seite 1, Zeile 21 - Seite 2, Zeile 2 siehe Seite 3, Zeile 28 - Seite 4, Zeile 8 siehe Abbildung 1 ---	1, 3, 4, 6-13
A	GB 2 261 580 A (ARENDS DAVID ; IBRAHIM MILAN (GB); ROSS JOHN (GB); MCGRORTY PATRICK) 19. Mai 1993 siehe Seite 2, Zeile 30 - Seite 3, Absatz 20 siehe Seite 8, Absatz 22 - Seite 8, Absatz 21 siehe Seite 10, Absatz 18 - Seite 11, Absatz 35 siehe Abbildungen 1-4 -----	1, 7, 10-13

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&amp;" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. Februar 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

16/02/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Van der Zaal, R

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 98/06139

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9307715	A	15-04-1993	AU 2574092 A	03-05-1993
			EP 0606287 A	20-07-1994
			US 5835864 A	10-11-1998
GB 2261580	A	19-05-1993	EP 0550959 A	14-07-1993